ENCICLOPÉDIA
DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS

PLANEJADA E ORIENTADA

por

JURANDYR PIRES FERREIRA

PRESIDENTE DO I.B.G.E.

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA

DE

VIRGILIO CORRÊA FILHO e HILDEBRANDO MARTINS

Secr.-Geral do C.N.G. — Secr.-Geral do C.N.E.

SUPERVISÃO GEOGRÁFICA

DE

SPERIDIÃO FAISSOL

Dir. de Geografia

SUPERVISÃO DOS MAPAS ESTADUAIS

DE

ALYRIO DE MATTOS

Dir. de Cartografia

SUPERVISOR DA EDIÇÃO

DYRNO PIRES FERREIRA

Superintendente do Serviço Gráfico

1º DE JULHO DE 1958

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

ENCICLOPÉDIA
DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS

IV VOLUME

RIO DE JANEIRO
1958

Índice Geral

39 — 24 393

PREFÁCIO

HISTÒRICAMENTE o Brasil se formou no recôncavo do nordeste, marcando nas costas da Bahia o impulso inicial de nossa civilização ocidental. Se o Brasil pôde se definir por ciclos econômicos principais: a cana-de-açúcar nos alvores da nossa formação colonial, o gado no Piauí na fase da expansão para a pecuária, a mineração que povôa extensas áreas de Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás, e finalmente o café como sustentáculo da riqueza sulina, o fato é que a região litorânea, desde o Recôncavo Baiano até aos campos de Pernambuco se estabeleceu no surto do açúcar dos bangüês e da casa grande, sempre definindo uma riqueza que se formara à base do trabalho escravo.

Mas mesmo depois da abolição da escravatura foi ainda o açúcar ao lado do fumo que representou a riqueza do nordeste litorâneo. Mas pouco a pouco, entretanto, se vai deslocando da zona da mata litorânea para o Agreste a base da economia do Nordeste.

A riqueza açucareira vai abrindo lugar na emulação econômica ao sucesso do algodão, da agave, das fibras em geral que representam hoje parcela impressionante no orçamento econômico dos Estados nordestinos. A fibra longa do algodão do Rio Grande do Norte, dando um tipo espetacularmente notável, a agave, cujo sucesso na última década definiu um grande fator de prosperidade, tudo isto vai modificando a fisionomia do Nordeste, impulsionando o Agreste.

Se as praias, defendidas pelos arrecifes, criaram uma civilização costeira dando mesmo lugar a chamar-se a civilização de caranguejos, a lhe arranhar as terras banhadas pelo Atlântico, hoje ela penetra numa agricultura mais intensa, aproveitando as terras ontem consideradas ingratas do Agreste, para uma definição da tendência de nossa penetração econômica.

Se agrìcolamente o Nordeste procura sentir a sua base na região do Agreste, pelas perspectivas que hoje se desenham com uma industrialização ainda um tanto ou quanto tímida, já se vai contudo sentindo o efeito da obra majestosa de Paulo Afonso, que leva sua rêde de energia elétrica até o Recife e mesmo no interior do Ceará. Todo o Recôncavo Baiano recebeu o influxo desta obra que encaminha o abastecimento energético até Salvador.

Por outro lado, as ocorrências de petróleo no Recôncavo, tendo excedido as mais otimistas previsões, abriram um panorama realmente impressionante para a vitalidade econômica do Nordeste. O petróleo vai como que mudando a topografia das terras nordestinas, com as facilidades de combustível líquido tão necessárias à mecanização das atividades agrícolas, única fórmula pela qual será possível ao nordeste levantar-se da crise em que mergulha desde a abolição da escravatura.

É que o rendimento do trabalho humano no clima quente do Nordeste tornando-se excessivamente baixo, só houve possibilidade de sucesso aí à base do trabalho escravo onde

êste rendimento era considerado secundário em relação à facilidade de obtenção do braço trabalhador. Com a abolição da escravatura, veio, evidentemente, uma grande crise resultante do preço alto dos produtos da lavoura, em especial o açúcar, dificultando sua concorrência nos mercados consumidores.

Esta situação que modificou entre nós o panorama de nossa economia, perdendo os mercados externos e acabando com certas produções internas do Brasil, como o trigo dos campos de Piratininga, em virtude da concorrência da produção mais econômica de outros países, deixou, principalmente o Nordeste com a perda do mercado do açúcar, numa situação de definhar a sua economia. Acontece, entretanto, que, com a substituição dos escravos de ontem pelo escravo de hoje que é a máquina, onde a situação climatérica pouco intervém no seu rendimento, se abrem perspectivas novas para o sucesso da lavoura nordestina. É certo que a marcha desta economia da zona litorânea para o Agreste não só se processou à custa da mecanização das atividades rurais mas na alteração dos produtos de sucesso nos mercados internacionais.

Sem dúvida, mesmo para êsses novos produtos, isto é, o algodão e a agave, a mecanização resultante da aplicação do combustível líquido irá oferecer um espetáculo todo novo para a prosperidade nordestina.

Por outro lado, na serra de Borborema, barreira divisória do Agreste, riquezas se mergulham neste solo com grandes jazidas minerais. Desde os preciosos zircônios e berilos, até à cassiterita, há uma esplêndida fonte de riqueza, cuja exploração é especialmente importante na hora em que vamos ingressar em outra fase da civilização humana, a fase definida pela era das novas conquistas científicas do mundo moderno.

Falamos no clima ingrato do Nordeste. É de certo modo interessante notar que a faixa litorânea tocada pelos ventos permanentes oferece um certo agrado amenizando os valores apontados pelo termômetro sêco. Além disso, as alturas pluviométricas são razoáveis até mesmo ao Agreste, sacrificando-se, evidentemente, quando se encaminham para o sertão.

Os efeitos das sêcas nordestinas são contudo muito mais oriundos das crises econômicas que mesmo da sua atuação direta pelo calcinar das terras. É que saindo desta faixa litorânea e agreste, o trabalho humano cada vez oferece um rendimento mais baixo, e em conseqüência, menor é o disponível de reservas econômicas para que o trabalhador possa suprir suas necessidades nas épocas de carência. Daí, sempre que uma crise resultante de uma inflação monetária muito violenta atinge o Brasil, a calamidade nordestina se agrava, em razão das considerações que atrás mencionamos.

A solução que se tem usado, entre nós, é realizar obras nestas ocasiões, mobilizando o trabalho disponível e em conseqüência oferecendo meios de subsistência aos trabalhadores nordestinos.

Essas obras, entretanto, têm sido fecundas. A rêde rodoviária do Nordeste realizada pelo Departamento de Obras Contra as Sêcas deu sem dúvida nenhuma um grande impulso à região, da mesma forma que a série enorme de açudes vai pouco a pouco mudando a fisionomia das terras ontem calcinadas pelo rigor das sêcas.

É verdade que tôdas as obras de açudagem realizadas pecam pela falta de uma complementação fundamental, que é a irrigação.

Mencionamos êste aspecto porque embora a açudagem seja um problema mais da zona sêca e semi-árida do Nordeste, a influência do Sertão sôbre a zona do Agreste e principalmente sôbre a Região Litorânea é deveras fundamental no quadro que reflete, onde o aspecto das crises sertanejas aparece com tôda a dureza que as caracteriza.

É que são regiões complementares na economia geral da região nordestina. Tôda a zona do Sertão é abastecedora do gado necessário ao consumo litorâneo, e o principal for-

necimento agrícola e todo o intercâmbio com produtos industriais se realizam através das praças comerciais do Litoral, e mesmo de algumas cidades do Agreste, como podemos ressaltar, pela sua expressão no conjunto das cidades nordestinas, Campina Grande, na bôca do sertão paraibano.

Vale também salientar na economia nordestina o sal, indústria extrativa secular, mas cujo desenvolvimento teve surto deveras impressionantes, como é de se destacar aquêle que se manifestou durante a primeira Guerra Mundial.

Contudo, as dificuldades da navegação de cabotagem têm criado certo empecilho ao sucesso de sua exploração.

O centro de gravidade da produção de sal nordestina se localiza no Rio Grande do Norte e hoje se procura construir o pôrto teleférico de Areia Branca, cujo efeito será, sem dúvida nenhuma, extraordinàriamente promissor para a exploração econômica desta indústria.

É certo que os processos mais modernos da extração do sal vêm deslocando para a baixada fluminense, nas zonas próximas a Cabo Frio, a produção salina. Isso porque a grande vantagem que diferencia as costas do Rio Grande do Norte na regularidade das chuvas sôbre o litoral fluminense, vai-se diluindo na modernização do processo da extração do sal.

Além disso, a concepção moderna, da utilidade do iôdo no sal de consumo, veio também nivelar mais as condições da exploração do sal fluminense com aquêle no Nordeste.

Vale ainda mencionar o papel extraordinário que representa a indústria salineira no abastecimento de peixe às zonas sertanejas, em virtude da grande atividade realizada na costa pelos pescadores nordestinos. Hoje, as industrializações da pesca com processos mais avançados, inclusive com o emprêgo do radar, *vêm lentamente diminuindo o incremento dos jangadeiros heróicos que encantam com suas velas as marés piscosas das costas nordestinas.*

O panorama das praias do Nordeste é enfeitado com os coqueiros que lhe ornam a orla litorânea. Representam êsses coqueiros, além do aspecto da beleza impressionante do quadro tropical, um elemento econômico de grande expressão. Sergipe é que tem se tornado vanguardeiro na renovação dos coqueiros, inclusive com grandes sementeiras onde preparam mudas de coqueiros anões para larga exploração industrial.

É verdade que hoje no Brasil, não só nas costas nordestinas os agricultores se dedicam à exploração dos côcos. Em pleno Rio Doce, em terras mineiras, na cidade de Governador Valadares, um coqueiral enorme vem sendo industrialmente explorado com grande sucesso econômico. De qualquer modo, a produção nordestina de côco supera tôdas as demais, tanto em qualidade quanto em quantidade, formando uma base ponderável para a economia dêsses Estados.

Ha, no momento presente, uma revitalização dessa zona do território nacional em razão das melhorias das comunicações e do processo evolutivo de sua economia.

Assim, nos referimos à rêde rodoviária do nordeste; é de destacar entretanto, o papel civilizador e altamente expressivo para a economia nordestina de sua rêde de transporte ferroviário. A Great Western e a Rêde de Viação Cearense, deram a esta região um impulso vivificador. Acontece que essas estradas viviam como rêdes isoladas, dando mesmo o ensejo a que se dissesse que "o Brasil era um país territorial com ligações de arquipélago."

Acontece que a última ligação realizada em Palmeira dos Índios uniu a Leste Brasileira à Rêde do Nordeste, dando continuidade ao transporte ferroviário, que também já se ligou à região sul do país com a construção do trecho de Monte Azul ligando a Estrada de Ferro Central do Brasil à Leste Brasileira.

Assim, a continuidade ferroviária se estabeleceu. É claro, evidente e lógico que não apresenta esta continuidade um interêsse direto nos transportes entre as cidades nordestinas e os mercados consumidores do Rio e de São Paulo, mas, oferecem um tráfego com expressivo sentido político e notável elemento das regiões que serve.

Nota-se, entretanto, que até mesmo caminhões, aproveitando a rêde ferroviária que hoje se estende por todo o Nordeste, vêm ao Rio e mesmo a São Paulo, nestes longos percursos, vencendo a Rio — Bahia. É comum ver-se na Av. Brasil, no D. Federal, filas de caminhões que demandam Recife e Fortaleza, como que a indicar a febre angustiante pela mobilização de nossas utilidades, enfrentando êsses imensos percursos pela deficiência das estradas de ferro em cumprir a sua missão condensadora de transportes para realizá-los em grandes massas e a grande distância.

Êste fenômeno difícil de se explicar, do ponto de vista realmente econômico, é fàcilmente compreendido pela insuficiência das ferrovias, pràticamente abandonadas e ante a marcha evolutiva do progresso hodierno.

Não têm as nossas estradas de ferro podido atender às solicitações de transporte que lhe são feitas e as rodovias executam supletivamente a missão que caberia às primeiras. Por outro lado também a nossa navegação de cabotagem não cresceu no ritmo do progresso de nossa produção e em conseqüência também tem se tornado insuficiente para movimentar as riquezas novas que estão surgindo.

Assim, as estradas de rodagem estão realmente cumprindo uma missão supletiva, onerosa sem dúvida, gravando fatalmente a economia dêsses Estados com reflexos evidentes sôbre o acréscimo do custo de vida em todo o Brasil. Mas ao mesmo tempo, não dando escoamento à produção nacional que, sem elas, estaria asfixiada nas zonas de produção.

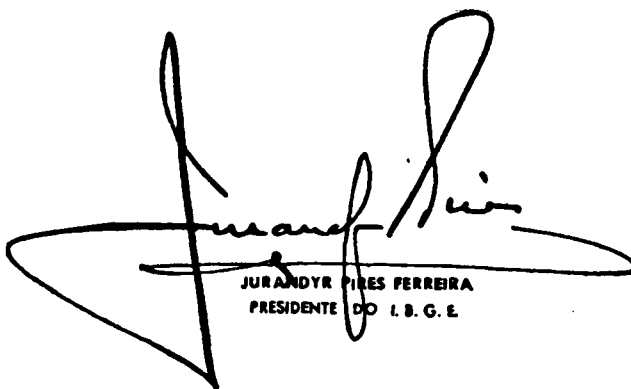
Há uma lei de economia política que nos afirma que "o custo final das utilidades se fixa, nos mercados, pelo custo de produção mais alta", e os produtos onerados por êsses longos deslocamentos, em meios de transporte que lhe gravam com atritos econômicos formidáveis, são os principais responsáveis no acréscimo do valor das utilidades dos mercados de consumo. Mas se isso é verdade, também é verdade que existe o efeito benéfico dessas estradas no sentido de não deixar perder-se o esfôrço do trabalho humano realizado na criação de utilidades em tôda a vasta extensão do Nordeste brasileiro.

Apesar disso é de se destacar que a navegação de cabotagem em razão da imensa extensão da costa brasileira e da densidade econômica de tôda a faixa litorânea, tem um papel eminente na movimentação das riquezas brasileiras. Pode-se mesmo dizer que a navegação de cabotagem é o sustentáculo de nosso desenvolvimento.

Acontece que as condições de nossa costa, se aparentemente são muito favoráveis ao estabelecimento de portos, por outro lado, principalmente na zona do Nordeste, grandes dificuldades existem para se manter as quotas batimétricas dos portos. Os assoreamentos resultantes da mobilidade das areias obrigam à dragagem permanente e dispendiosa para se obter uma navegação econômica. Aracaju, por exemplo, sofre há tantos anos a angústia de não atender a navios com calados suficientes. A dragagem que se realiza é sempre aquém das necessidades que se apresentam.

Recife é um pôrto em condições ótimas, mas as obras que se realizaram vieram criar problemas da mais alta gravidade com a alteração das correntes marítimas que no momento estão invadindo e destruindo a legendária e poética Olinda. O pôrto de Mucuripe, no Ceará, vive o drama do seu próprio assoreamento; e a destruição da romântica praia de Iracema foi conseqüência dolorosa do avanço do seu quebra-mar.

Além disso Mucuripe não permite atender às necessidades do grande Estado, cujo surto de progresso excedeu as mais otimistas das previsões.

O pôrto de Fortaleza, realmente, tem tido vários insucessos; a velha tentativa de se realizar um pôrto num molhe atracável ligado por uma ponte ao continente, não chegou a ter utilidade, pôsto que assoreou-se desde logo. Talvez por isso planejou-se deslocar para Mucuripe estendendo-se um cais que avançasse até à batimétrica de equilíbrio. Contudo esta não foi atingida e o molhe interrompeu apenas as correntes fazendo decantar as areias transportadas num assoreamento impressionante.

É verdade que a obra não está terminada e esperanças, razoàvelmente firmadas na técnica, nos oferecem a perspectiva de se obter um pôrto em condições sofríveis para atender ao surto progressista do Estado Nordestino. É contudo obra que deve ser acelerada antes que o assoreamento atinja proporções difíceis de serem econômicamente removíveis.

Viu-se por essas pinceladas largas a importância que tem êste volume da Enciclopédia. Se êle não focaliza a região mais rica do Brasil, destaca, entretanto, aquela que com a mecanização das atividades rurais, mais campo oferece à rapidez de um progresso estimulado pela tenacidade de uma população que se tem definido, ao longo do tempo, como extraordinàriamente eficiente.

Mais do que eficiente poderemos dizer, heróica, com as suas migrações colonizadoras na Amazônia.

O Rio de Janeiro e São Paulo receberam a contribuição de braços do nordeste para o incremento de suas construções e o desenvolvimento agrícola dos campos de Piratininga. Essas migrações do Nordeste, resultantes das crises de pauperismo que vez por outra assolam aquelas paragens, como que caldeou a qualidade intrínseca do homem nordestino, tão belamente descrito, na epopéia de Canudos, por Euclides da Cunha.

O valor dêste volume, por conseguinte, está na análise de uma região que històricamente teve um papel surpreendente na vida brasileira e que está hoje na aurora de sua revitalização.

JURANDYR PIRES FERREIRA
PRESIDENTE DO I. B. G. E.

INTRODUÇÃO

PELO

Eng.º Civil VIRGILIO CORRÊA FILHO

Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia

Mediando aproximadamente o litoral brasileiro, que D. João III distribuiu, em faixas paralelas, entre os fidalgos de sua confiança, para lhes promover o povoamento, a baía de Todos os Santos, descoberta a 1.º de novembro de 1501, assinalou-se, desde logo, pelas suas peculiaridades, que a predestinavam e a região circundante, a promissor futuro. Suficientemente ampla para abrigar esquadras, das maiores da época, os rios que lhe vinham desaparecer no seio proporcionavam-lhes água excelente, com que se abastecessem para as demoradas travessias atlânticas.

Maravilhados diante da pujança da mata, que revestia as morrarias a leste, destacadas da serra do Mar, os forasteiros deixavam-se encantar pelo panorama que os surpreendia.

"Extremamente fértil e aprazível é a terra daquelas regiões", registaria o afamado A. Vespucci, ao dar conta a Lourenço di Pier Francesco de Medici das observações que fizera na expedição exploradora de 1501-1502.

E acrescentou: "ricas de numerosas colinas e montes, infindos vales e caudalosos rios; irrigada de frescas fontes e coberta de larguíssimas, espêssas e quase impenetráveis florestas, povoadas de tôdas as variedades de animais".

Em missiva anterior não conteve o seu transbordante entusiasmo:

"Esta terra é muito amena e cheia de inúmeras árvores muito grandes que nunca perdem a folhagem, tôdas têm odores suavíssimos e aromáticos, produzem muitíssimas frutas e muitas delas de bom paladar e salutares ao corpo. Os campos produzem muitas ervas, flores e raiz muito macia e benéfica.

Algumas vêzes me extasiei com os odores dos arbustos e das flores e dos sabores dessas frutas e raiz, tanto que pensava comigo estar perto do Paraíso Terrestre". (T. D. Marcondes Sousa — Américo Vespucci e suas Viagens).

Embora se lhe deparassem, em longos trechos, perlongados mais ao sul, cenários semelhantes, é de crer que, de preferência, o inspirasse a baía, povoada de "gente de melhor condição que a anterior", ao norte, a cujas mãos sucumbiu um dos tripulantes, abatido por certeiro golpe na cabeça.

Afigurou-se-lhe acolhedora a região, cujos nativos, todavia, não se conformariam dòcilmente em ser expulsos das terras de que se tinham assenhoreado os seus ancestrais.

Defendê-la-iam a todo o transe, contra a invasão dos ádvenas.

Provou-lhes tràgicamente a bravura e crueldade o donatário Francisco Pereira Coutinho, que desembarcou em 1536, para se apossar do quinhão com que fôra galardoado pelo monarca distante.

Antes que lograsse firmar-se na capitania, de que o generoso diploma lhe fizera mercê, pereceu às mãos dos tupinambás, quando as ondas agitadas lhe impeliram o bergantim, em cujo bojo se acolhera, para Itaparica.

Não lhe fôra permitido viver como Diogo Álvares — o Caramuru —, náufrago ditoso, que, além de se livrar do sacrifício desumano, ainda conseguiu a afeição de uma princesa da taba, de nome Paraguaçu, que ingressaria na História, como sua espôsa Catarina.

Não pretendendo comandá-los, com a autoridade de delegado régio, venceu-lhes a desconfiança inata e o receio de prepotência, por meios suasórios e astuciosa habilidade.

Tornou-se insubstituível na função de intermediário entre os nativos e os franceses, compradores de produtos regionais, entre os quais sobrelevava o pau-brasil.

Soube grangear-lhes a confiança, de que se valeriam os futuros povoadores, cessada a fase inoperante de experiência do inditoso donatário.

Para lhe reparar a ineficiência da ação administrativa, e de outros colegas, houve por bem El-Rei confiar a Tomé de Sousa a missão de maior vulto, para estabelecer "uma fortaleza e povoação grande e forte em um lugar conveniente para daí se dar favor e ajuda às outras povoações".

Na escolha do sítio, declarava-se informado de que "a Bahia de Todos os Santos é o lugar mais conveniente da costa do Brasil para se poder fazer a dita povoação e assento, assim pela disposição do pôrto e rios que nela entram, como pela bondade, abastança e saúde da terra", e por isso determinou "que na dita Bahia se faça a dita povoação e assento e para isso vá uma armada com gente, artilharias, armas e munições e todo o mais que fôr necessário", conforme prescreveu o Regimento de 17 de dezembro de 1548, pelo qual se pautariam seus atos de sagaz dirigente.

Diferentemente das anteriores expedições oficiais ao Brasil, de objetivos militares, Tomé de Sousa cruzou o Atlântico para estabelecer a sede do Govêrno Geral, que lhe cabia exercer, em local determinado.

Não lhe era dado escolher outra zona, como aconteceu a Martim Afonso, cuja incumbência mais se assemelhou à sua, ao promover a fundação da vila de São Vicente, onde preferiu, depois de perlongar o litoral até o estuário platino.

Nem se avizinhar de Duarte Coelho, que formara em Olinda florescente núcleo de povoamento.

Cumpria-lhe ocupar a baía de Todos os Santos, para melhormente atender às solicitações ao norte, como ao sul da situação privilegiada, da qual tinha ciência o govêrno lusitano, ao considerar-lhe as condições geográficas, determinantes da escolha.

Limitado o campo de ação, onde iria fixar-se, ampliavam-se-lhe, porém, as funções de criador de uma cidade, donde se irradiariam as providências governativas para as mais distantes paragens da colônia imensa.

Para organizá-la, consoante os moldes civilizados, muniu-se dos mais variados elementos, em pessoal e material, com que lotou as três naus, inclusive a capitânea, — Nossa Senhora da Conceição — que dirigiu pessoalmente, duas caravelas e um bergantim, que lhe constituíam a frota povoadora, além de duas particulares, armadas por Fernão Álvares.

A bordo, alojaram-se magistrados, do naipe do ouvidor Pero Borges, meirinho, funcionários administrativos de alta hierarquia, como o provedor-mór da Fazenda Antonio Cardozo de Barros, renunciante aos direitos de donatário do Ceará, Pero Goes, capitão-mor da costa, o arquiteto Luís Dias, artífices, cirurgião e boticário, almoxarife, e entre os que não possuíam cargos específicos, Garcia d'Ávila, cujo nome, transmitido à descendência, se tornaria notável na expansão dos estabelecimentos pastoris.

Ao todo, esmou T. Sampaio a comitiva em "280 colonos, 1 000 homens de peleja, 400 degredados, muitos funcionários, além da tripulação".

Para lhes prestar assistência religiosa, e cuidar da catequese futura, achava-se em companhia do Governador Geral o Padre Manuel da Nóbrega, que chefiava os seus colegas de roupeta, entre os quais se distinguiria o navarro João de Azpilcueta, pela facilidade em aprender o idioma indígena.

Dir-se-ia que a cidade estava apta a funcionar sôbre as ondas, desde 1.º de fevereiro até 29 de março de 1549, quando se deslumbraram os viajantes à vista do panorama que se lhes deparou, na impressionante baía em que penetraram, flanqueando a morraria verdejante.

Não lhes bastaria vê-la de longe. Queriam observar-lhe as minúcias de perto e sentir o chão em que iriam arraigar-se.

Batéis apropriados encarregaram-se, em viagens repetidas, de levá-los à praia, na "terceira reentrância à direita, para dentro da baía".

O Governador Geral, à frente, comandou o préstito numeroso, que atravessou a malograda povoação de Pereira Coutinho, para simbòlicamente tomar posse da capitania que lhe pertencera.

Dissolvido o cortejo, Tomé de Sousa conferenciou com Diogo Álvares, a quem o rei de Portugal não se vexou de escrever, em 1548, para lhe noticiar a próxima chegada àquela localidade do seu delegado.

E, mais, que "pela muita prática e experiência que tendes dessas terras e da gente e dos costumes dela o sabereis bem ajudar e conciliar".

O monarca solicitava, a favor do representante da autoridade real, a cooperação do plebeu mergulhado nas selvas, onde adquirira o prestígio entre os nativos e negociara com os franceses, que lhe glorificaram o nome na toponímia regional, ao designarem como "Pointe du Caramorou" a saliência, que na atualidade se denomina "Ponta do Padrão", à entrada da barra.

Sem dúvida, entenderam-se às maravilhas e, provàvelmente, o pioneiro serviu de guia aos recém-chegados, por ocasião dos reconhecimentos topográficos, que não tardaram, para a escolha do sítio apropriado às construções planeadas.

Ao primeiro contacto com a terra selvagem, que lhe cumpria governar, compreendeu Tomé de Sousa que não lhe conviria permanecer no local designado por "Vila do Pereira", cêrca de um quilômetro distante da "Ponta do Caramuru", na extremidade meridional da Capitania.

Próxima da barra e exposta aos assaltos de ousados flibusteiros, a localidade ingressaria na toponímia com o título de "Vila Velha", em recordação de malograda tentativa de povoamento.

Além das precárias condições de defesa, em caso de agressão por mar, não propiciaria fácil expansão urbana, comprimida entre a estreita morraria, que descia, a oeste, para a baía, e a sudeste, para o largo oceano.

Fazia-se mister esquadrinhar-lhe as particularidades, às pressas, enquanto os viajantes aguardavam, a bordo, o resultado das explorações, ansiosos de palmilhar a terra desconhecida.

A mata, que pujantemente a cobria, embaraçava os forasteiros. Apenas sinuosas trilhas, em geral pelas cristas dos espigões, permitiam-lhe o devassamento, dificultado também pelo relêvo acidentado.

Entre contrafortes, descia, correntoso, o rio dos Seixos, que limitava, ao desaguar no Atlântico, a sesmaria de Diogo Álvares, concedida pelo donatário, a 20 de dezembro de 1536.

Outros contribuíam para encrespar o terreno até, não raro, mergulharem, abruptas, nas ondas, que lhes corroíam o sopé.

Adiante, porém, ao norte, afigurou-se-lhes mais adequada a situação.

Alargava-se ali a nesga da baixada, entre a encosta empinada e a orla praiana, fronteira ao abrigo onde fundeou a armada, como a indicar acolhedor ancoradouro, que seria, mais tarde, freqüentado por navios de tôdas as bandeiras.

Na esplanada, que sobranceia a baía, gizou Luís Dias o traçado da cidade, mais zeloso da sua defesa, do que de futuras conveniências de engenharia municipal.

Contra o inimigo externo, ao tempo das incursões freqüentes de corsários, a íngreme escarpa, alta de meia centena de metros sôbre o nível das águas, proporcionava facilidade de resistência.

Os assaltos de outros lados, se os silvícolas pretendessem repetir a façanha, que frustou a tentativa colonizadora do desventurado donatário, esbarrariam nos muros que se abriam apenas por quatro portas, reforçadas por baluartes.

Afeiçoado ao terreno revôlto, onde se rasgaram ruas ladeirentas, que gerariam graves problemas urbanísticos, o núcleo entrincheirado não tardou a transfigurar-se, quando se ergueram os primeiros edifícios públicos, em tôrno do palácio, as igrejas e quartéis, as casas de residência particular.

Derrubada a mata primitiva, que ensombrava o solo humoso, desafogou-se a vista pela baía imensa, orlada pelo Recôncavo, ainda assenhoreado pelos bravios tupinambás, também possuidores da ilha fronteira, de Itaparica, a maior de tôdas, que a protege dos ventos sulinos.

Arqueava-se para noroeste o tranqüilo mediterrâneo, donde emergiam ilhas, como as que tomariam os títulos de Maré, dos Frades, de S. Antônio, Bimbarra, das Vacas, e outras que lhes completavam o efeito decorativo da paisagem, à qual não faltariam as embocaduras dos rios volumosos, da classe do Paraguaçu, com a pequena baía, em que deságua, ou menores, como o Sergi, cuja foz a ilha de Cajaíba oculta, e outros de estuários flanqueados de mangues. Elevações arqueanas azulavam, ao poente.

Mais próximos, morrotes, de cêrca de 150 metros de altura, da formação das Barreiras, como foram caracterizadas pelos geólogos, erguiam-se aqui, ali, acolá, a ponto de sugerir o cotejo com distante ocorrência, embora de origem diversa.

"A associação dos morros arredondados, ensina o Professor Froes Abreu, estabelece uma fisionomia semelhante à das meias laranjas do vale do Paraíba, no Estado do Rio, com a diferença de serem aqui ainda cobertos pela mata. A formação tabular neste trecho do terciário do Recôncavo é menos acentuada para quem viajar a cavalo. De avião é bem visível a uniformidade geral, causada pela pequena diferença de cotas entre os morros e espigões."

Certo, não a perceberiam os observadores da comitiva de Tomé de Sousa, e muito menos a existência dos areais de Camaçari, a nordeste, que completariam a topografia do Recôncavo, definida pelo cretáceo, de "feições muito suaves, de solo essencialmente argiloso", pela faixa mais acidentada, das Barreiras, e pelas "planícies extensas, arenosas, salpicadas de montes pequenos e isolados".

Contentavam-se com os aspectos deslumbrantes, que lhes estariam ao alcance da vista, aplicada em examinar os pormenores do relêvo, onde se edificava a Capital.

Progredia-lhe aceleradamente a construção, em que se concentravam os máximos esforços, a ponto de se dispor o próprio Governador Geral a auxiliar os operários.

"Ouvi dizer a homens do seu tempo, registou o autor da "História do Brasil" (que ainda alcancei alguns), que êle era o primeiro que lançava mão do pilão para os taipais e ajudava a levar a seus ombros os cáibros e madeiras para as casas, mostrando-se a todos companheiro afável (parte mui necessária nos que governam novas povoações)", comentou frei Vicente do Salvador.

Fazia-se mister, porém, garantir-lhe a vida normal, com alimentação adequada às condições regionais.

Dos empreendimentos de Pereira Coutinho, sòmente ruínas lhe atestavam o malogrado esfôrço de montar engenhos de açúcar.

Com Tomé de Sousa, todavia, começa a penetração da hinterlândia, depois das acometidas contra os belicosos nativos, que, afinal, impelidos pelas armas, abandonaram o Recôncavo, onde aos agricultores se deparou solo de incomparável feracidade.

As morrarias litorâneas, de formação gnaisse-granítica, separaram-se, naquelas paragens, em dois maciços, um à beira mar, onde se fixou a Cidade do Salvador, outro, aproximadamente a meia centena de quilômetros a oeste.

Entre ambos, deprime-se o terreno, e a resultante bacia tem um caráter de "graben", consoante afirmativa de sagaz geólogo.

Aí se processou, em larga faixa, até Alagoinhas, a sedimentação de camadas cretáceas, cujos folhelhos, expostos às intempéries, se transformam no massapé, ou "argila escura, rica em matéria orgânica, pràticamente isenta de partículas graúdas (grãos) e dotada de propriedades coloidais".

Não sòmente possui elementos necessários à nutrição das plantas, especialmente cana de açúcar, mas ainda se defende contra os malefícios da erosão.

"Quando absorve água, continua o Professor S. Froes Abreu, e — a capacidade de absorção é colossal —, aumenta muito de volume e torna-se altamente plástica."

Daí se causou a relativa proteção contra os agentes de degradação do solo.

Saturado de águas pluviais de que se embebe, como desmedido colchão de esponja, alisa-se-lhe a superfície, que se fortalece contra a penetração, e lubrifica-se, facilitando o escoamento, sem conseqüências danosas, dos filetes líquidos, que não logram abrir-lhe os sulcos.

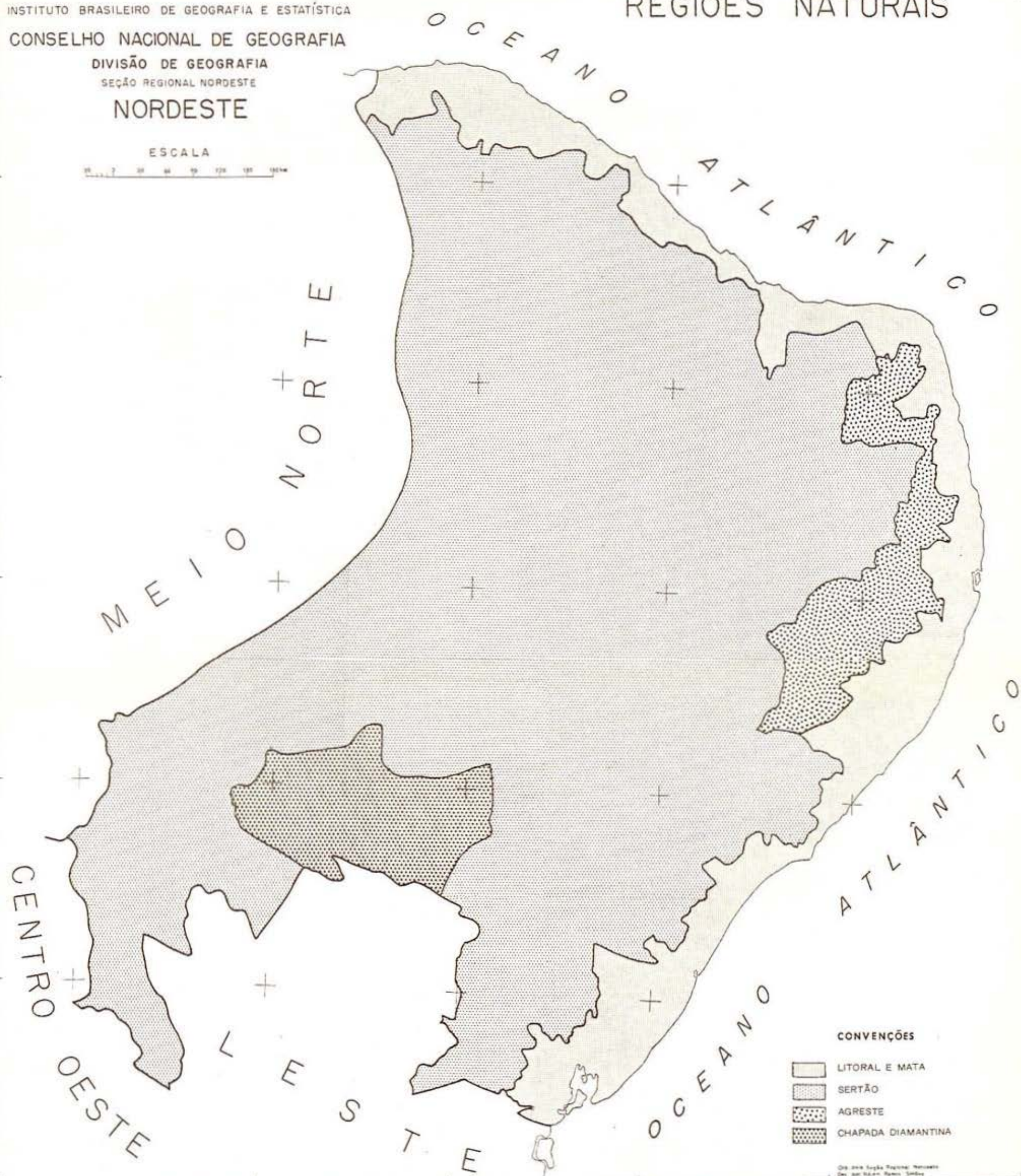
Os forasteiros não conheciam o solo dadivoso, ainda conservado inacessível às suas ambições, e os nativos apenas o cultivavam em pequena escala.

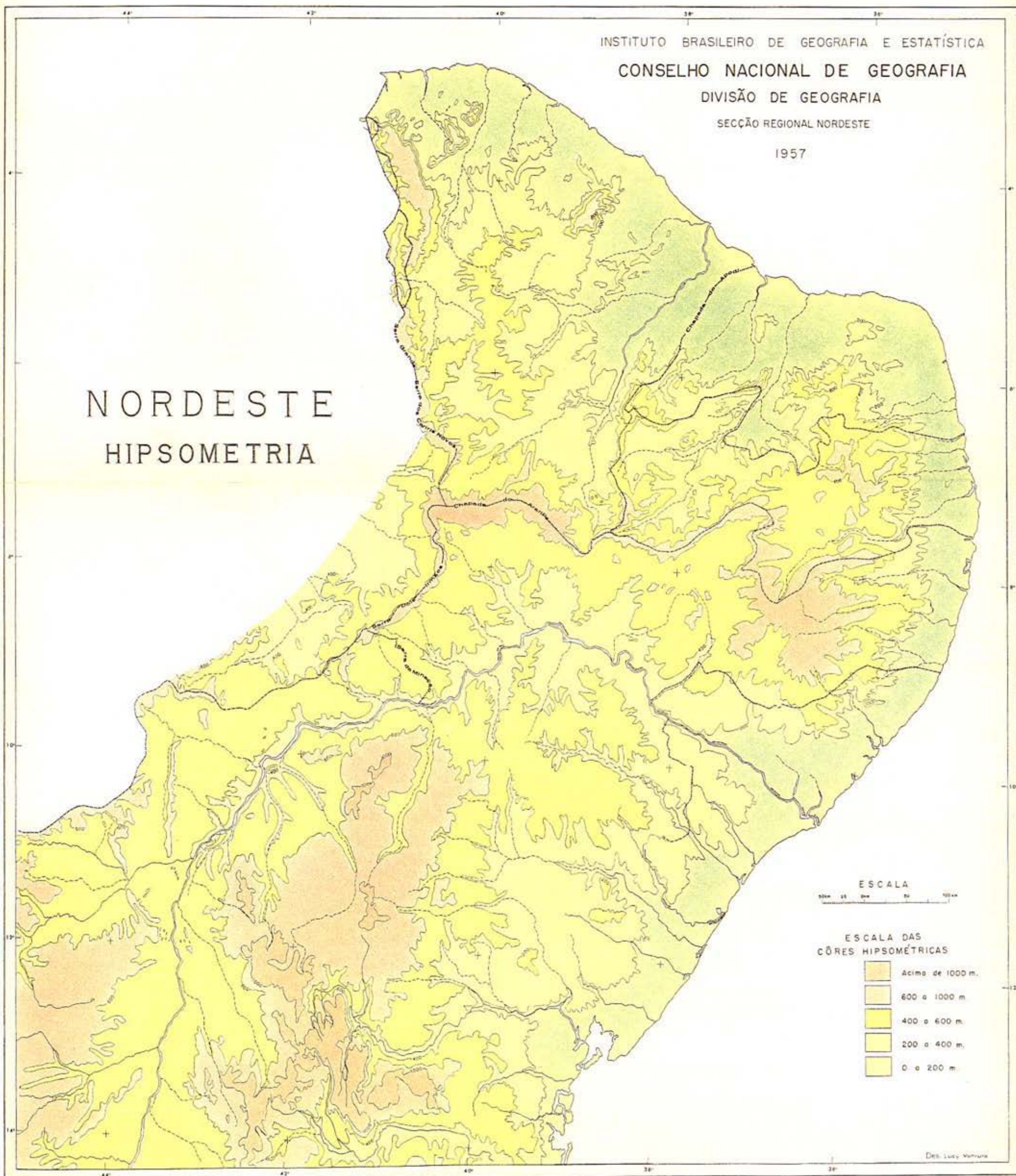
Viviam principalmente da caça, pesca, e dos frutos silvestres, o araçá, o genipapo, o ananás, e, mais apreciado, o caju, cuja posse não raro ocasionou guerra entre os pretendentes.

Para as reduzidas plantações de mandioca, de milho, batata-doce, inhame, que exigiam trabalhos penosos, apesar de auxiliados pelo fogo, não necessitavam de glebas imensas.

Se não derivava, porém, da lavoura o fornecimento exclusivo de gêneros alimentícios, dificilmente poderiam consentir na usurpação dos seus domínios, em que se criavam os animais, de que se nutriam, e as árvores inúmeras, cujos frutos saboreavam.

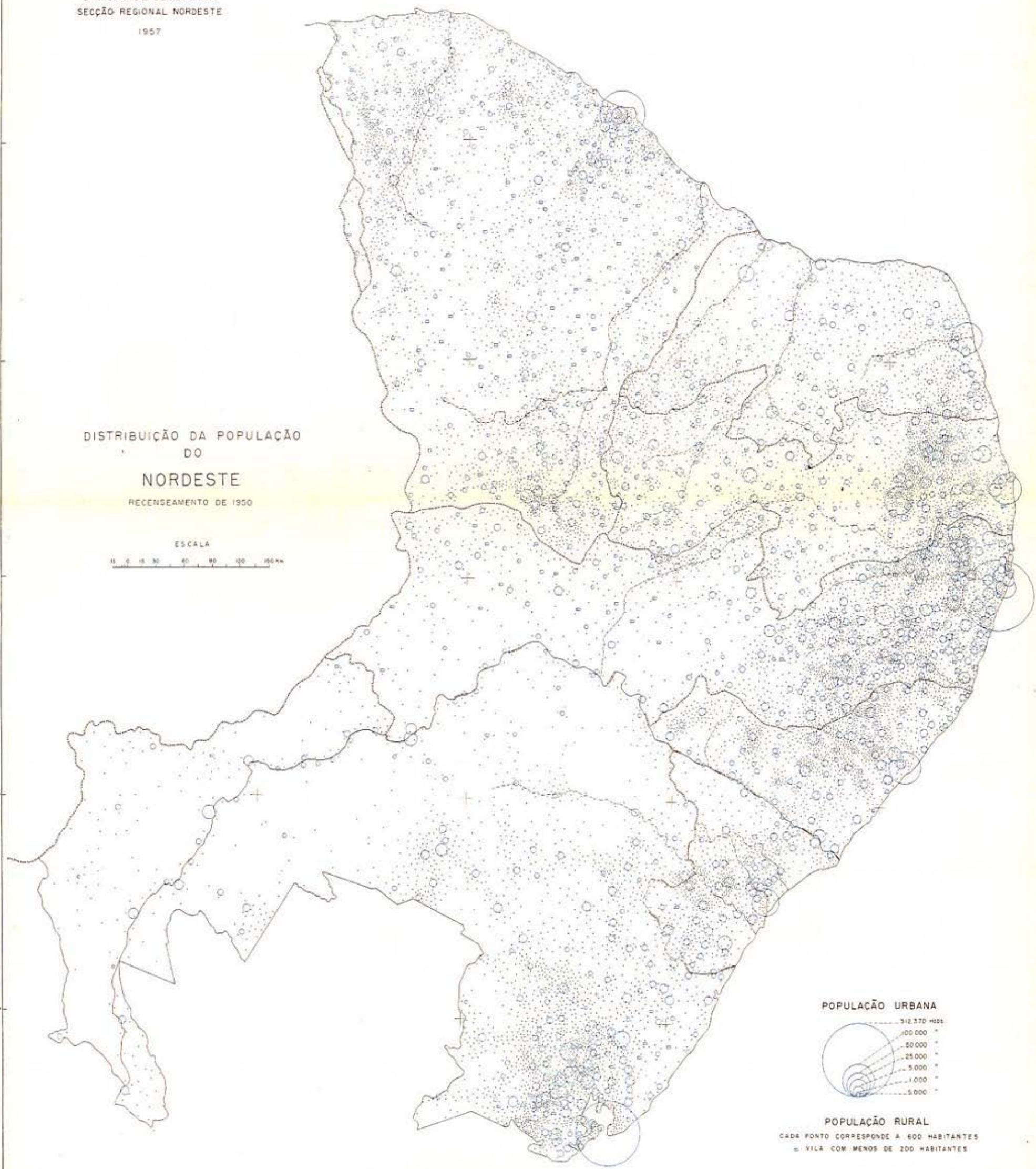
Defendê-los-iam da cobiça alheia a todo o seu poder, que se patenteou ineficaz para conter a onda invasora.

Foram, todavia, cedendo terreno, passo a passo, em lutas pertinazes, que assinalam a expansão dos vencedores pelo Recôncavo.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SEÇÃO REGIONAL NORDESTE
NORDESTE
ESCALA
REGIÕES NATURAIS
OCEANO ATLÂNTICO
MEIO NORTE
CENTRO OESTE
LESTE
OCEANO ATLÂNTICO
CONVENÇÕES
LITORAL E MATA
SERTÃO
AGRESTE
CHAPADA DIAMANTINA

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SECÇÃO REGIONAL NORDESTE
1957
NORDESTE
HIPSOMETRIA
Chapada do Apodi
Chapada do Araripe
ESCALA
ESCALA DAS CÔRES HIPSOMÉTRICAS
Acima de 1000 m.
600 a 1000 m.
400 a 600 m.
200 a 400 m.
0 a 200 m.
Des. Lucy Ventura

NORDESTE ORIENTAL
RELÊVO
CONVENÇÕES
Chapadas e Tabuleiros
Cristas
Maciços-"Inselberg"
"Inselberg"
Montanhas
Colinas
ESCALA
Organizado por Celeste Rodrigues Maia
Desenhado por Martinho C. Castro

TIPOS DE CLIMA
(SEGUNDO KÖPPEN)
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SEÇÃO REGIONAL NORDESTE
NORDESTE
ESCALA
FORTALEZA
NATAL
JOÃO PESSOA
RECIFE
MACEIÓ
ARACAJU
SALVADOR
OCEANO ATLÂNTICO
CONVENÇÕES
Aw
Aw'
As'
Ams'
Af
Cs'a
BSh

MAPA ESQUEMÁTICO
DA VEGETAÇÃO
ESCALA
50 0 50 100 km
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SEÇÃO REGIONAL NORDESTE
NORDESTE
MASSAPÊ
URUBURETAMA
FORTALEZA
BATURITÉ
RIO JAGUARIBE
NATAL
CRATO
PRINCEZA ISABEL
JOÃO PESSOA
RECIFE
FLORESTA
RIO SÃO FRANCISCO
MACEIÓ
NEÓPOLIS
ARACAJU
SALVADOR
OCEANO ATLÂNTICO
CONVENÇÕES
FLORESTA TROPICAL DA ENCOSTA
CERRADO
CAATINGA
VEGETAÇÃO LITORÂNEA
DUNAS
MANGUESAIS
ORGANIZADO POR NELSON MOREIRA DA SILVA
DESENHADO POR LUÍS CARLOS F. FERREIRA
NO PRESENTE MAPA FORAM ABSTRAIDAS AS ÁREAS DE CULTURA ATUAIS E ABANDONADAS - 1957

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SECÇÃO REGIONAL NORDESTE
1957
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO
DO
NORDESTE
RECENSEAMENTO DE 1950
ESCALA
POPULAÇÃO URBANA
100.000
50.000
25.000
5.000
1.000
POPULAÇÃO RURAL
CADA PONTO CORRESPONDE A 600 HABITANTES
VILA COM MENOS DE 200 HABITANTES
DES. LUCY VENTURA
42°
40°
38°
36°

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
Conselho Nacional de Geografia
Divisão de Geografia
Secção Regional Nordeste
NORDESTE
ATIVIDADES ECONÔMICAS
CONVENÇÕES
EXTRAÇÃO VEGETAL
Carnauba
Oit. Oiticica
Caroá
AGRICULTURA
Mam Mamona
Côco
Culturas alimentares
Arroz
Cana de açúcar
Fumo
Fruticultura
Algodão
Tomate
Agave
Área irrigada
PECUÁRIA
Criação de gado
Caminho de gado
Feira de gado
Invernada
INDÚSTRIA
Usina de açúcar
Indústria têxtil
Cimento
Usina termoelétrica
" Hidroelétrica
Fumo
Refinaria de petróleo
EXTRAÇÃO MIN. - JAZIDAS
Petróleo
Sal
Gesso
Xilita
Berilo
Mármore
ESCALA
Organizado por: HILDA DA SILVA
Desenhado por: NEMESIO BONATES — 10-1957

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SEÇÃO REGIONAL NORDESTE
NORDESTE
VIAS DE COMUNICAÇÃO
ESCALA
FORTALEZA
NATAL
JOÃO PESSOA
RECIFE
MACEIÓ
ARACAJU
SALVADOR
OCEANO ATLÂNTICO
CONVENÇÕES
Rodovias Federais
Estrada de Rodagem
Idem, Tráfego Temporário
Estrada de Ferro

TRÁFEGO AÉREO
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SEÇÃO REGIONAL NORDESTE
NORDESTE
ESCALA
50 0 50 100 km
FORTALEZA
SOBRAL
CAMOCIM
PARNAÍBA
S. LUÍS
TEREZINA
CAXIAS
QUIXADÁ
LIMOEIRO
MOSSORÓ
NATAL
IGUATU
ICÓ
CAICÓ
CAJAZEIRAS
SOUSA
PATOS
JOÃO PESSOA
CAMPINA GRANDE
CRATO
JUAZEIRO DO NORTE
JAICÓS
FLORIANO
OURICURI
SALGUEIRO
RECIFE
ARCOVERDE
PESQUEIRA
CARUARU
GARANHUNS
PAULO AFONSO
PETROLINA
REMANSO
MACEIÓ
PENEDO
PROPRIÁ
ARACAJU
LAPA
XIQUE XIQUE
BARRA
BARREIRAS
SALVADOR
RIO DE JANEIRO
CONVENÇÕES
Frequencia de viagens semanais
ATÉ 5 VIAGENS
6 a 10
10 a 20
20 a 30
35
49
61
84
Limite Regional
ORGANIZADO POR NEY RODRIGUES INNOCENCIO
JORGE XAVIER DA SILVA
Luiz Carlos P. Ferreira
44° 42° 40° 38° 36°
4° 6° 8° 10° 12°

CEARÁ
CONVENÇÕES
Capital
Cidade
Vila
Povoado
Limite interestadual
Estrada de ferro
Estrada de rodagem
pavimentada
permanente
precária
Escala 1:1 500 000
20km
0
20
40
60km
41°
40°
39°
38°
3°
4°
5°
6°
7°
OCEANO ATLÂNTICO
PIAUÍ
PERNAMBUCO
RIO GRANDE DO NORTE
PARAÍBA
SERRA GRANDE
CHAPADA DO ARARIPE
CHAPADA DO APODI
FORTALEZA
Camocim
Acaraú
Chaval
Granja
Marco
Trairi
Paracuru
Viçosa do Ceará
Coreau
Meruoca
Massapê
Santana do Acaraú
Itapipoca
Uruburetama
S. Gonçalo do Amarante
Tianguá
Sobral
Itapajé
S. Luís do Curu
Pentecoste
Caucaia
Maranguape
Aquiraz
Pacatuba
Frecheirinha
Ubajara
Ibiapina
Mocambo
Cariré
S. Benedito
Guaraciaba do Norte
Reriutaba
Ipu
S. Quitéria
Canindé
Baturité
Redenção
Pacoti
Pacajus
Cascavel
Beberibe
Aracoiaba
Capistrano
Ipueiras
Nova Russas
Itatira
Aracati
Itaiçaba
Mons. Tabosa
Tamboril
Quixadá
Jaguaruana
Russas
Crateús
Boa Viagem
Quixeramobim
Morada Nova
Limoeiro do Norte
Independência
Pedra Branca
Senador Pompeu
Mombaça
Solonópole
Jaguaretama
Jaguaribe
Iracema
Tauá
Pereiro
Acopiara
Parambu
Iguatu
Icó
Saboeiro
Jucás
Cariús
Cedro
Aiuaba
Várzea Alegre
Lavras da Mangabeira
Umari
Baixio
Ipaumirim
Assaré
Farias Brito
Aurora
Campos Sales
Caririaçu
Santana do Cariri
Juazeiro do Norte
Barro
Araripe
Crato
Barbalha
Missão Velha
Milagres
Mauriti
Porteiras
Brejo Santo
Jardim
Jati

RIO GRANDE DO NORTE
Região Nordeste Oriental
CONVENÇÕES
Capital
Cidade
Vila
Povoado
Limite Interestadual
Estrada de Ferro
Estrada de rodagem
pavimentada
permanente
precária
Escala 1:1 000 000
38°
37°
36°
35°
5°
6°
O C E A N O A T L Â N T I C O
C E A R Á
P A R A Í B A
NATAL
Mossoró
Macau
Açu
Caicó
Currais Novos
Santa Cruz
Pendências
Areia Branca
Angicos
Lajes
João Câmara
Taipu
Ceará Mirim
Macaíba
São José de Mipibu
Nova Cruz
Canguaretama
Goianinha
Caraúbas
Apodi
Patu
Martins
Pau dos Ferros
São Miguel
Luís Gomes
Alexandria
Jardim de Piranhas
Jardim do Seridó
Parelhas
Acari
Florânia
São Rafael
Santana do Matos
Augusto Severo
Upanema
Touros
São Bento do Norte
São Paulo do Potengi
São Tomé
Serra Caiada
Cêrro Corá
Carnaúba dos Dantas
Ouro Branco
São João do Sabugi
CNG/DC-1958

ARQUIPÉLAGO
DE
FERNANDO
DE NORONHA
(Região Nordeste Oriental)
CONVENÇÕES
Estrada de rodagem — 2ª classe
Caminho
Casas agrupadas ou isoladas
Túnel natural
Farol
Aguada
Areal
Recifes
Curva mestra
Curva de eqüidistância
Escala 1:30.000
0
500
1000 m
O C E A N O
A T L Â N T I C O
ILHA RATA
ILHA DO MEIO
ILHA SELA GINETA
ILHA RASA
ILHA DO LUCENA
PLANÍCIE DA QUIXABA
PLANÍCIE DA VIRAÇÃO
Mo. do Curral
Mo. do Francês
Mo. S. Antônio
Mo. do Forte
Vila dos Remédios
Mo. do Meio
Mo. do Gato
Mo. Branco
Alto da Bandeira
Mo. dos Dois Abraços
Ponta da Sapata
Ponta da Pedra Alta
Ponta da Atalaia
Ponta do Capim Açu
Ilha do Frade
Ilha dos Ovos
Cabeluda
Pontas das Caracas
Laje
Vargem Grande
Três Paus
Quixaba
CNG/DC-1956
32°28'
32°26'
32°24'
3° 48'
3° 50'
3° 52'

Após as campanhas de D. Álvaro da Costa e Vasco Rodrigues de Caldas, torna-se devassada a região de Paraguaçu-Jaguaribe.

Ocorrência análoga verifica-se em Paraguaçu-Seregipe, donde Mem de Sá afasta, já em 1559--1560, os lutadores, que não pereceram nas refregas aniquiladoras.

Expulsos também de seus aldeamentos de Pirajá-Matoim, não mais lhes seria dado rechaçar os agricultores estrangeiros, a quem se ofereceu a fertilidade inesgotável do massapé, capaz de retribuir-lhes generosamente os esforços, por séculos seguidos.

Possuidores da ambicionada gleba, apressaram-se os pioneiros em cultivá-las, desde as vizinhanças do centro urbano, como assinalou Gabriel Soares.

"Começando da cidade para a ponta de Tapagipe, que é uma légua, no meio dêste caminho se faz um engenho de água em uma ribeira chamada Água dos Meninos, o qual não será muito proveitoso por ser tão perto da cidade.

"Êste engenho faz um morador dos principais da terra, que se chama Cristóvão de Aguiar de Altero, e nesta ponta de Tapagipe estão umas olarias de Garcia de Ávila e um curral de vacas do mesmo.

"Adiante de Tapagipe, para o lado direito, está o esteiro muito fundo, por onde entram naus de quatrocentos tonéis, ao qual chamam Pirajá."

"A ilha de Cajaíba já era cultivada, tinha dez ou doze moradores e pertencia ao Conde de Linhares, genro de Mem de Sá."

Todos se estabeleciam à beira mar, ou à margem de rios navegáveis, para facilidade de comunicação por água.

Em terra, seria mais difícil, através do feraz massapé, que, após chuvas copiosas, forma visguento lamaçal, em que se atolam os carros e os bois atrelados para a tração.

Era, sem dúvida, grave inconveniente, compensado de sobejo pela uberdade incomparável, mantida sem exigentes cuidados.

Quando os lavradores verificam a diminuição da colheita, "deixam o mato crescer e formar capoeiras, ou, então, cercam o terreno e põem nele certo número de cabeças de gado, compatível com os recursos alimentícios da área".

"Fica assim o terreno livre da exaustão duma cultura intensa e, ao mesmo tempo, fertilizado pelo excremento do gado."

"No fim de dois ou três anos, volta essa área a ser canavial e o gado passa para uma área que vai descansar; as canas aí plantadas produzem admiràvelmente."

"O adubamento químico direto, com superfosfatos, cianamida cálcica, sulfato de manganês, não é praticado ali", observou S. Froes Abreu, por volta de 1926.

Modernamente, porém, há lavradores que recorrem a êste processo de restauração da fecundidade de suas terras, com lucros apreciáveis, apesar das despesas com fertilizantes.

E, assim, o massapé acolhe a geração atual, prometendo-lhe vantagens, como sucedia no primeiro século de ocupação.

Não admira que lograsse, por isso, Wanderlei Pinho acompanhar a evolução de uma propriedade, já assinalada por Gabriel Soares de Sousa, como "engenho de duas moendas, que lavram com bois, o qual tem grandes edifícios, assim do engenho, como de casas de purgar, de vivenda e de outras oficinas e tem uma formosa igreja de Nossa Senhora da Piedade, que é freguezia dêste limite; a qual fazenda mostra tanto aparato da vista do mar, que parece uma vila".

Assim podia ser descrito o atual "Engenho Freguezia na era de 1584", acentua o historiador, que, documentos em mão, lhe acompanhou as várias fases alternadas, de esplendores e declínio.

Acorde com a aparência do estabelecimento rural, que impressionou o arguto cronista colonial, o seu proprietário Sebastião de Faria sabia viver fidalgamente, mercê dos lucros proporcionados pelos canaviais.

Quando Diogo Flores, ao regressar, com os seus sete navios, da peregrinação ao sul, arribou à Bahia, para consertá-los, mereceu as maiores homenagens do Governador Manuel Teles Barreto e outras autoridades e particulares.

A propósito registou Fr. Vicente do Salvador: "o que mais fêz nesta matéria foi um cidadão, senhor de engenho, chamado Sebastião de Faria, o qual lhe largou as suas casas com todo o serviço e o banqueteou e a seus familiares e apaniguados, oito mêses que aqui estiveram, só para servir a el-rei".

A vida faustosa, que animava o Recôncavo, espelha-se na "Narrativa Epistolar de uma viagem e Missão Jesuítica".

Designado pelo padre geral Claudio Aquaviva, para acompanhar o visitador Cristóvão de Gouvêa,

2 — 24 393

Fernão Cardim prestou o seu testemunho pessoal, de quanto observara, de janeiro a fevereiro de 1584.

Maravilhado, escreveu: "folgara de saber descrever a formosura de tôda esta baía e recôncavo, as enseadas e esteiros que o mar bota três, quatro léguas pela terra a dentro, os muito frescos e grandes rios caudais que a terra deita ao mar, todos cheios de muita fartura de pescados, lagostins, polvos, ostras de muitas castas, caranguejos e outros mariscos".

"Sempre fizemos caminho por mar em um barco da casa bem equipado, e quase não ficou rio nem esteiro que não víssemos, com as mais e maiores fazendas, e engenhos, que são muito para ver".

"Grandes foram as honras e gasalhados, que todos fizeram ao padre visitador, procurando cada um de se esmerar não sòmente nas mostras d'amor, grande respeito e reverência, que no tratamento e conversação lhe mostravam, mas muito mais nos grandes gastos das iguarias, da limpeza e conceito do serviço, nas ricas camas e leitos de seda (que o padre não aceitava, porque trazia uma rêde, que serve de cama, e coisa costumada na terra). Os que menos faziam, e se tinham por não muito devotos da Companhia, faziam mais gasalhados do que costumam fazer em Portugal os muito nossos amigos e intrínsecos."

Por fim, deu o número dos estabelecimentos canavieiros.

"Os engenhos dêste recôncavo são trinta e seis; quase todos vimos, como outras muitas fazendas muito para ver."

"De uma coisa me maravilhei nesta viagem, e foi a grande facilidade que têm em agasalhar os hóspedes, porque a qualquer hora da noite ou dia que chegávamos, em brevíssimo espaço nos davam de comer a cinco da Companhia (afora os moços), tôdas as variedades de carnes, galinhas, perus, patos, leitões, cabritos e outras castas, e tudo têm de sua criação, com todo o gênero de pescados e mariscos, de tôda a sorte, dos quais sempre têm a casa cheia."

A tamanha amabilidade em hospedar os visitantes estranhos, referida por F. Cardim, correspondia o refinado e amistoso trato com os vizinhos, que adoçava o convívio social no Recôncavo, com ressonância na cidade do Salvador, onde a maioria, se não a totalidade, dos senhores de engenho mantinham a sua casa esmeradamente cuidada.

Alicerçados no fecundo massapé, multiplicaram-se pelo Recôncavo os engenhos de açúcar, em cujos rendimentos se esteou a economia baiana, propiciando a formação da sua aristocracia rural.

Seriam, de princípio, movidos por tração animal, que a energia hidráulica substituiu, onde a houvesse, conforme assinalou Cardim.

"Uns são de água rasteiros, outros de água copeiros, os quais moem mais e com menos gastos; outros não são dágua, mas moem com bois e chamam-se trapiches."

"Requerem 60 bois, os quais moem de doze em doze revezados; começa-se de ordinário a tarefa à meia-noite, e acaba-se no dia seguinte às três ou quatro horas depois do meio-dia."

No tocante ao pessoal, em cada um dêles, de ordinário, "há seis, oito e mais fogos de brancos, e ao menos sessenta escravos, que se requerem para o serviço ordinário".

Após minudenciar informações, calculou o jesuíta o rendimento dos engenhos, muitos dos quais contavam "cento e duzentos escravos de Guiné e da terra".

Lavram anualmente "quatro ou cinco mil arrobas, que pelo menos valem em Pernambuco cinco mil cruzados", e "postas no Reino por conta dos mesmos senhores de engenho valem três em dôbro".

Decorridos mais de dois séculos, quando, no crepúsculo do regime colonial, Martius e Spix perlustraram a região, ainda puderam registar em sua afamada "Viagem pelo Brasil":

"O mais importante entre todos os produtos baianos é o açúcar, cuja exportação montou, no ano de 1817, a 1 200 000 arrobas."

Pode-se com segurança dizer que "os 511 engenhos, que mandam açúcar para embarcar na Bahia não produzem mais de 30 000 caixas, abstraindo-se do consumo interno".

Nem tôdas procederiam do Recôncavo, que, entretanto, concorria em porcentagem maior do que outra qualquer zona.

Ainda testemunhou o naturalista bávaro: "se chega um hóspede ao Recôncavo, encontra por tôda parte perfeita comodidade nas vastas moradas, e aparência de riqueza no trato e no número de criadagem".

Todavia, muitos senhores de engenho, descontentes com o escasso rendimento da indústria canavieira, "empregaram recentemente os seus capitais disponíveis no comércio, daí esperando mais rápido lucro. Outros viram-se forçados a diminuir o

luxo, com que de quando em quando se mostravam na cidade".

Já estariam por ventura pressentindo os efeitos do "aumento da produção de açúcar na Guiana Inglêsa, nas pequenas Antilhas e na África, para onde se exportava antigamente o da Bahia".

Com a diminuição do mercado externo, "baixa o preço do produto aqui".

O exame da curva indicativa da evolução da lavoura canavieira evidencia que, depois da expansão até 1807, em que exportou 26 000 ou 27 000 caixas, insignificante aumento acusou na década seguinte, com a cifra de 27 300 caixas em 1817.

Além de outras providências fomentadoras, lei de 13 de novembro de 1827 facultou a montagem de engenhos a quem desejasse empreender.

Em conseqüência, "dessa data a meados de 1834, foram levantados na Província mais de 141 engenhos, tendo sido a média anual de 23, quando a do período de 1728 a 1827 fôra de 3 apenas".

Mas sucessos adversos não deixariam de frear o desenvolvimento. Internamente, a denominada "Revolta dos Malés", de 1835, provou que não se achavam os africanos conformados com o cativeiro.

Grave inquietação também abalou os arraiais políticos.

A "Sabinada", que irrompeu a 7 de novembro de 1837, e perdurou até março, quando os revolucionários depuseram as armas, além da perturbação dos trabalhos costumeiros, causou o "sacrifício de perto de duas mil vidas e era nessa data horroroso o espetáculo do incêndio de quarteirões inteiros de casas da cidade", de grandes sobrados e "uma carreira de lojas em Santa Bárbara, 22 prédios nas ladeiras da Conceição da Praia e na Preguiça".

Como resultado de tais fatores nocivos, registou observador contemporâneo, em 1847, endossado por F. M. Goes Calmon: "excede a tôda a crença a penúria em que está a nossa praça; 30 caixas (de açúcar) não realizam dinheiro, e continua o enjôo do açúcar, apesar de serem boas as notícias e princípio de primavera na Europa; não chegam navios e os trapiches já não podem receber".

De fora, todavia, derivou a compensação, causada pelo infortúnio alheio. A Guerra de Secessão, deflagrada em 1863, nos Estados Unidos da América, interrompeu o trabalho agrícola, com o desvio de braços para a campanha.

Em conseqüência, asseverou Goes Calmon, "os altos preços do açúcar, do algodão e do fumo, pelas necessidades da nação em guerra intestina e, sobretudo, pela ausência da concorrência desta, fizeram com que a nossa exportação (da Bahia), no ano de 1861, que entretanto, não começara sob promissores auspícios, atingisse a Rs. 16 791 000$000, o duplo do ano anterior, chegando a Rs. 18 030 000$000, no ano seguinte de 1862".

Nova crise sobreveio, todavia, em 1873, por várias causas, entre as quais sobrelevou a denominada moléstia da cana de açúcar, além da decadência das Lavras Diamantinas, superadas pela concorrência das minas do Cabo da Boa Esperança, e baixa do preço do algodão.

"Além de tudo, a produção do açúcar na Europa, na África e nas Índias, sempre crescente e aperfeiçoada, determinou a baixa, se não a exclusão dos açúcares do Império nos grandes mercados para onde afluíam em outros tempos."

"A indústria agrícola da cana de açúcar ficou reduzida a um quarto, ou menos, do regular em anos francos, acrescentou Goes Calmon, e, além disso, os preços, pôsto desgraçados, tendiam à baixa pronunciada."

Espelhando a crise, a exportação desceu a Rs. 12 779 000$000, "cifra desconhecida desde 1855, exceção dos dois anos de 1859 a 1860, vítimas do flagelo da sêca".

Por acentuada que se apresentasse a depressão, ainda baqueou mais em 1889, quando acusou apenas Rs. 9 794 000$000, como em 1851.

Decorreria, em grande parte, da abolição o resultado, expressivo da desordem e desorganização do trabalho rural, que os libertos abandonaram, para tentarem vida nova em diferentes condições.

Mas, em 1890, começou o cacau a contribuir com 3 502 578 quilos para volumar a exportação baiana, que, em aumento constante, atingiu a cifra de 52 996 077 ks., em 1920.

O açúcar, depois de alcançar melhores condições que as assinaladas no crepúsculo do Império, atravessou o período do Encilhamento, das perturbações resultantes da insurreição de Canudos, da baixa cambial do fim do século, e conseguiu manter o seu título na relação dos produtos exportados, que também abrangia fumo, café, piaçava, cacau, couros, madeiras, diamantes, carbonados, entre os principais.

Depois de fases alternadas de fartura e escassez, a mais recente informação, divulgada pelo "Anuário Estatístico do Brasil", atribuiu-lhe a pro-

dução, em 1955, de 67 977 toneladas, para a qual contribuiu grandemente o Recôncavo.

Aí também se cultiva, em grande escala, outra planta valiosa, desde que, em março de 1810, chegaram "sementes de fumo da Virgínia, com as instruções necessárias para o respectivo plantio".

O Marquês de Aguiar, que as remetera, aconselhou fôssem distribuídas principalmente "aos lavradores do solo de Cachoeira, por ser mais próprio a semelhante cultura".

E assim começou a plantação que daria fama à região.

Na aurora da Independência, "assentava todo o poder econômico da Bahia na indústria e exportação do açúcar, do fumo e do algodão", conforme acentuou F. M. Goes Calmon.

Em menor escala, assinalava-se a produção de café, cujas primeiras sementes foram introduzidas pelos missionários italianos Barbadinhos, em 1788, consoante registou P. Pôrto Alegre, e cacau, que Antonio Dias Ribeiro recebeu, em 1746, do colono francês Luís Frederico Warneaux.

O mesmo rio Paraguaçu que, em Cachoeira, no Recôncavo, se flanqueia de solo apropriado às atividades dos fumicultores, desce da serra Sincorá, e atravessa, de sul a norte e de oeste a leste, as Lavras Diamantinas, de nome expressivo.

Em março de 1842, na serra das Aroeiras, a descoberta de diamantes atraiu a atenção dos ambiciosos, de tal maneira que não tardou a repercussão ao longe.

Ao relatar ao Presidente de Mato Grosso as causas da decadência do município do Alto Paraguai Diamantino, João Batista Prudencio informou que, por volta de 1838, com o sal vendido a 2$400 e até 4$800 a medida, a gema cobiçada alcançou o máximo de 320$000, no lugar da extração.

Mas, sobreveio a "fatal baixa dos preços dos diamantes, pela abundância do Sincorá na Bahia, chegando a descer aqui, nos anos de 1847 a 1850, a menos de 100$000 a oitava".

A mineração já não compensaria, como anteriormente, os esforços de quem a empreendesse.

Desiludidas, muitas famílias emigraram para Cuiabá, "despovoando-se não só a vila (Diamantino), como os dois populosos arraiais de Buriti e S. Pedro".

Em contraste, mercê da fama crescente e menor distância do litoral, convergiam comitivas para o Alto Paraguaçu, e Lavras Diamantinas, das quais se extraíram, no primeiro decênio, 876 250 carats, pelo registo alfandegário, sem contar os contrabandos possíveis, não obstante as exigências fiscalizadoras.

Cada carat, ou quilate, pela terminologia brasileira, corresponde a 0,205 872 grs, mas, por variar de país a país, convenção internacional fixou-lhe a equivalência em 200 miligramas.

Na estimativa comercial, porém, esclarece Alpheu Diniz Guimarães, "os valores aumentam consideràvelmente em progressão por quociente, de um a vários quilates. Isto é, avalia-se a pedra multiplicando-se o quadrado do pêso em quilates, pelo valor monetário dado à pedra de um quilate, tomada por modêlo".

Assim, "se um diamante, pesando um quilate, tem o valor de Cr$ 400,00, um outro, pesando 2 quilates, valerá, conseqüentemente, Cr$ 1 600,00, da mesma forma que um de 3 quilates valerá Cr$ 3 600,00", conforme também o brilho, a côr e a raridade do espécime.

Com a pedra preciosa, outrora empregada apenas como jóia, a cujo uso modernamente se destina apenas a quarta parte da produção, ao passo que "75 % recebem aplicação industrial", nas Lavras Diamantinas se encontrou o carbonato, ou carbonado, "opaco, prêto embaciado, aparentemente parecido com o carvão". Desprezado nos primeiros tempos, por não convir às joalherias, só a partir de 1860 tornou-se procurado pelos compradores.

"Como o *bort*, também não se presta à lapidação, sendo empregado na indústria, e em particular nos trabalhos de perfuração."

Por meio dêle, "fêz-se, nos Estados Unidos, acrescenta Herberto Sales, uma perfuração famosa, de 18 000 pés de profundidade". O seu uso industrial espelha-se nas conclusões de S. Froes de Abreu.

"Seria impossível o atual progresso na mineração, na pesquisa de petróleo e nas construções de estradas nos moldes modernos, sem o concurso dos carbonados da Bahia."

Não menos vantajosa avulta a sua contribuição para fins militares, consoante assegurou James Monaham, em frase incisiva: "Ganhará a guerra quem tiver mais diamantes". E observou, ainda, "os diamantes do Brasil eram tão necessários a Hitler quanto o petróleo do Cáucaso".

Assim, à agricultura baiana, especialmente do Recôncavo, que alimentou, por mais de dois séculos,

a Europa com o branco açúcar da cana medrada em seu negro massapé, cujas propriedades se afiguravam inesgotáveis, apesar das retiradas contínuas de grande parte dos elementos constitutivos, levados pelas colheitas anuais, e ainda mantinha as preferências dos fumantes, associou-se a mineração do diamante, que deixou de ser apenas ornato feminino para se transformar em auxiliar das indústrias e até dos guerreiros.

Todavia, além da agricultura, também concorreu para fortalecer a economia baiana a indústria pastoril, em menor proporção, não obstante a influência histórico-social que exerceu, como fator de devassamento e ocupação da hinterlândia sertaneja.

Começou com a iniciativa de Tomé de Sousa, referida em sua carta de 18 de julho de 1551 a D. João III.

"Êste ano passado veio a esta cidade a caravela *Galga* de V.A. com gado vacum que é a maior nobreza e fartura que pode haver nestas partes e eu a mandei tornar a carregar ao Cabo Verde do mesmo gado para tornar aqui... e a mandei carregada de madeira por que vale muito no Cabo Verde."

Assim, o escambo, promovido pelo Governador Geral, valia-se da exportação dos produtos florestais para importar plantéis bovinos, que iriam conquistar os sertões alongados pelo vale do São Francisco.

Tatuapara, pôsto de observação, que mais de uma vez deu aviso à Capital da aproximação de navios suspeitos, perpetuou o nome de Garcia de Ávila, o valido de Tomé de Sousa, que lhe confiou o cargo de almoxarife da Câmara.

A sua descendência engrandeceu-se com Francisco Dias de Ávila, que, depois de ampliar as suas fazendas na Bahia, jornadeou pelo Piauí, a descobrir terras devolutas e rios do Nordeste.

Sòmente no vale de São Francisco, o patrimônio territorial da Casa da Tôrre, que se originara de Tatuapara, media 270 léguas, maior que o do mestre de campo Antonio Guedes de Brito, esmado em 160 léguas.

Em tão vasta área, dispersavam-se os currais, com o seu ritmo de vida especial, acorde com a rala densidade demográfica.

A sua importância cresceu tanto que foi manifestar-se em Sabará-Bossu, quando abrasavam as ambições as colheitas fáceis de ouro, nas lavras opulentas, onde se formou Vila Rica.

Contra os bandeirantes paulistas, que as descobriram, não tardou a avultar o antagonismo dos boiadeiros são-franciscanos, acaudilhados por Manuel Nunes Viana, que afinal conseguiu impedir o domínio dos pioneiros.

A Guerra dos Emboabas, que o desabusado reinol provocou, deixando, para isso, o estabelecimento de criação que possuía, no vale do São Francisco, evidencia, como as explorações do Nordeste por Ávila, que a pecuária desempenhou papel relevante na dilatação da área de influência da gente baiana.

A atuação manifestava-se-lhe, todavia, de preferência nos sertões, com as suas peculiaridades étnicas, sociais e de gêneros de vida, que levaram Capistrano de Abreu a rotulá-la de *época do couro*.

Diversamente, o outro ramo do binômio da produção — a indústria canavieira — patentear-se-ia de preferência na Capital e imediações, mais povoadas, especialmente no Recôncavo, para incrementar a economia regional, que propiciou o engrandecimento da Bahia.

Não sòmente ao tempo em que a favorecia a circunstância de abrigar a sede do Govêrno Geral do Brasil, com as resultantes regalias, como depois da transferência da capital para a cidade do Rio de Janeiro, já em 1763.

Naquela primeira fase, começou a gloriar-se de individualidades, que lhe interpretassem o gênio da raça, fôsse o Padre Antonio Vieira, filho adotivo, mas criado no ambiente brasileiro, fôsse Gregório de Matos, temido e perseguido pelas irreverências de seus versos, e tantos outros, que nobilitaram o púlpito e as letras.

Nas artes, as igrejas concretizaram as aspirações estéticas dos que lhes promoveram a construção e decoração, quando reinava o barrôco.

Sòmente na "Praça Quinze de Novembro", primitivamente denominada "Terreiro de Jesús", topônimo indicativo da influência dos jesuítas, que ali estabeleceram o seu Colégio, em parte aproveitado pela Faculdade de Medicina, erguem-se diversos templos, entre os quais sobressai a Catedral Basílica, de frontão mais alto que as duas torres laterais, com a fachada de cantaria trazida de Lisboa.

Em seu chão, abriu-se a sepultura de Mem de Sá, que "faleceu aos dois de março de 1572", e do mestre de campo Antonio Guedes de Brito, "chefe da Casa da Ponte, tão ligada à conquista dos sertões da Bahia".

As paredes lisas, o teto com exuberância de relevos, os altares, ostentam a magnificência das eras

passadas, como o "frontal e sacrário de prata e ouro com pedras preciosas do altar do Santíssimo Sacramento, trabalhados no século XVII", o busto de S. Francisco Xavier, de "prata maciça com a cabeça esculpida em cedro, as imagens de Nossa Senhora das Maravilhas e Nossa Senhora de Guadalupe, ambas de madeira, revestidas de prata, o frontal do altar-mor, em que se aprimorou a marcenaria setecentista", ao entalhá-lo em cedro, incrustado de tartaruga e osso.

À vista, a Igreja de S. Pedro dos Clérigos guarda em "seu consistório uma coleção de quadros que acusam mão de mestre até agora não identificado".

É, porém, o Convento de São Francisco, adiante, que mais atrai a atenção do observador, "com sua famosa igreja modêlo e tipo de quantas de estilo barrôco e opulências de talha colonial se espalham pelo Brasil".

Na opinião dos especialistas, não tem similar no Brasil a fachada da Igreja da Ordem 3.ª de São Francisco.

"É o exemplar número um do estilo plateresco, de que são modelos perfeitos a Universidade de Salamanca, a Igreja de S. Gregório de Valladolid."

A sua fachada "é uma página traçada em caracteres simbólicos, para ensinar pela figura aquilo que os iletrados não podiam perceber pela escrita, como se praticou na Idade Média".

Portas a dentro, deslumbra a "abundância de lavores, colunas torças, arcos enfeitados, pássaros, ramos, cachos, cariátides".

Dificilmente se descobrirá, em tôrno do altar mór e do púlpito, alguma nesga de parede que não esteja revestida de ouro, sôbre decorações opulentas. De jacarandá, o balaustrado lateral também se apresenta esculturado a primor.

Entre as telas e obras de estatuária, que lhe aumentam o patrimônio artístico, sobreleva a imagem de S. Pedro de Alcântara, "seguramente a mais formosa obra de arte em escultura de madeira já feita por brasileiro".

Realmente, ao cinzelá-la, Manuel Inácio da Costa soube dar-lhe, em época ulterior, feições de sofrimento e piedosa angústia, de tal maneira que D. Pedro II, ao vê-la, empenhou-se em adquiri-la, sem o conseguir, consoante rezam as tradições do Convento.

Ainda outras igrejas mereceriam referência pelas suas características especiais, como a da Conceição da Praia, a de São Bento, a de Nossa Senhora da Vitória, Matriz da Penha, Basílica do Bonfim, freqüentada pelo povo, especialmente na primeira quinzena de janeiro, quando se realizam tradicionais festividades.

O Convento da Lapa gloria-se da superiora, soror Joana Angélica de Jesus, Madre abadessa das Religiosas Reformadas de Nossa Senhora da Conceição, sacrificada em defesa da sua comunidade, quando invadida pela desvairada soldadesca do General Madeira, e o do Carmo conserva carinhosamente a ata da rendição, firmada pelos holandeses vencidos, quando tentaram assaltá-lo.

Se, por fora, a igreja estadeia as feições arquitetônicas do século XVIII, por dentro mais lhe avultará a magnificência, com o frontal de prata, que em 1731 Caetano Costa lavrou a capricho, o sacrário, os enormes tocheiros da capela-mor, também de prata.

Em correspondência com tamanha opulência metálica, abunda o jacarandá, entalhado artìsticamente no caldeiral e balaustrada. É, porém, "a sacristia do convento que constitui uma das jóias mais resplendorosas do nosso barrôco no Brasil, e não sei de nenhuma outra que em Portugal se lhe possa comparar", atesta Reinaldo dos Santos. "É o mais belo exemplo, ao seu parecer, de suntuosidade decorativa, talha, imagens, arcazes, armários, medalhões, mármores policromos, pinturas, tetos e um admirável lavatório do mais belo estilo barrôco. Tudo se harmoniza com tal gôsto, sentido decorativo e das proporções, que julgo não ter sido nunca excedido na arte do Brasil". Ainda outros templos haveria que mencionar, pois o seu número bastava para a designação diária de um, diferente, para a celebração da missa, durante doze mêses, consoante apregoam.

É estimativa, porém, exagerada, na opinião dos que se contentam em cômputo mais reduzido, embora ainda avultado, em que se espelha o sentimento religioso do povo.

Em quantidade e qualidade, conforme asseverou Afranio Peixoto, ao tratar do assunto.

Nenhuma igreja barrôca no mundo católico, atestou o douto polígrafo, supera a de São Francisco: "seus ouros sôbre suas talhas rendam conjunto de colunas, altares, retábulos, todos do mais fino lavor: conseguem juntar a riqueza ao bom gôsto. Quase se pode dizer, em São Francisco, o barrôco se torna clássico, tanto é perfeito e magnífico".

Não admira que à sombra dêsses piedosos templos, afeiçoados à meditação, medrasse a eloqüên-

cia singular do Padre Vieira, o primaz no púlpito, de frei Euzebio de Matos, e a vocação investigadora de frei Vicente do Salvador, iniciador da historiografia brasileira e de tantos que lhes propagaram a fama.

Mais tarde, a floração da inteligência baiana manifestar-se-ia de preferência, em pesquisas de outra espécie, com Alexandre Rodrigues Ferreira, o sábio naturalista, nascido na Bahia, mas de formação lusitana, com José da Silva Lisboa, que viria trazer à sua terra natal os resultados de sérios estudos, fundamentado nos quais preconizou, perante o Príncipe Regente, as vantagens da abertura dos portos do Brasil aos navios estrangeiros. Fiel aos seus princípios políticos, soube defendê-los com galhardia, merecendo o título de Visconde do Cairu, cujo saber e integridade os próprios adversários respeitavam.

Diminuída embora a influência civilizadora dos Conventos, continuaram as Academias, onde as houvesse, a afinar os talentos de novas gerações, que, no reinado de D. Pedro II, tanto contribuíram para o seu engrandecimento.

A Bahia proporcionou-lhe a cooperação de sabedores de vários ramos, do estofo mental de Teixeira de Freitas e Nabuco de Araújo, codificadores de mérito proclamado até no estrangeiro. Da constelação de professôres, que deram nomeada à sua Faculdade de Medicina, com as investigações a respeito das doenças impròpriamente denominadas tropicais.

Do politécnico André Rebouças, o mais brilhante da irmandade insigne, que supria, com a proficiência construtiva, a desvantagem da pigmentação da pele, como também ocorreu, mais recentemente, a Teodoro Sampaio, que adquiriu renome, pelas suas obras, como engenheiro, escritor, etnógrafo, historiador.

De educadores, da altura de Abilio Cesar Borges e de Ernesto Carneiro Ribeiro, além de outros, cooperadores para o culto da boa linguagem na Bahia, onde o romancista Xavier Marques soube conciliar a fala popular com a correção e elegância do frasear.

Na poesia, basta a glória de Castro Alves, de que se ufana a Bahia, quanto o Brasil, comparável, em outros domínios, à de Ruy Barbosa, a quem se ampliou o cenário, em que arrebatou os ouvintes, além das fronteiras

Onde se encontrasse, praticaria as suas pregações de justiça, cujos imperativos lhe inspiraram a peregrina oratória, consagrada em Haia, diante da assistência de políticos e juristas internacionais, reunidos em imponente assembléia, e em Buenos Aires, perante universitários.

Como estadista, avulta a contribuição da Bahia, durante o Império, desde L. J. Carvalho e Melo, visconde de Cachoeira, J. E. Álvares de Almeida, marquês de Santo Amaro, A. L. Pereira da Cunha, marquês de Inhambuque, J. J. Carneiro de Campos, marquês de Caravelas, todos incluídos no primeiro Conselho de Estado.

No segundo, regulamentado por decreto de 5 de fevereiro de 1842, ingressaram, além de outros, Manuel Alves Branco, 2.º visconde de Caravelas, José da Costa Carvalho, marquês de Monte Alegre, que fôra um dos Regentes, Miguel Calmon du Pin e Almeida, marquês de Abrantes, C. J. de Araújo Viana, marquês de Sapucaí, F. Gê Acayaba de Montezuma, visconde de Jequitinhonha, A. M. da Silva Ferraz, barão de Uruguaiana, J. M. da Silva Paranhos, visconde do Rio Branco, C. Carneiro de Campos, 3.º visconde de Caravelas, Manuel Vieira Tosta, marquês de Muritiba, M. P. de Sousa Dantas, Pedro Leão Veloso.

A tamanha constelação de individualidades, que souberam atuar eficientemente na política brasileira, com os seus pareceres, no Conselho do Estado, nos ministérios, ou no parlamento, faz-se mister acrescentar o nome de João Mauricio Wanderley, barão de Cotegipe, que primou entre os contemporâneos, pela agudeza da inteligência e descortino, até sucumbir, quando já fraquejava o trono em seus fundamentos, e J. A. Saraiva, que lhe assistiu à queda.

A substituição pelo regime republicano estimulou a renovação dos quadros políticos e o advento de outras personalidades, à frente das quais se encontrou Manuel Vitorino Pereira, egresso da cátedra na Faculdade de Medicina da Bahia, para brilhar no Senado Federal e no jornalismo carioca.

Diante de tamanhas provas de vocações culturais, nas ciências, nas letras, nas artes, erraria quem deduzisse, por isso, o enfraquecimento de ânimo dos baianos para as acometidas perigosas, que exigissem destemor e energia, além de arrôjo construtivo.

Ao revés, os seus fastos registaram lutas pertinazes, quer contra o inimigo, quer contra os agentes naturais hostis.

De princípio, avultou a oposição dos tupinambás contra os invasores de suas terras, só terminada no govêrno de Mem de Sá.

Depois, a arremetida flamenga, ansiosa de conquistar a sede do Govêrno Geral, depois de se ter assenhoreado de Pernambuco.

Mais de uma vez tentariam as legiões guerreiras apossar-se da Bahia, mas apenas conseguiram saquear os indefesos engenhos do Recôncavo, graças à sua absoluta superioridade naval. Tornou-se memorável o assalto "às trincheiras do Carmo, a 18 de maio de 1638, quando o próprio Mauricio de Nassau, de bordo da capitânea, ordenou o desembarque de 3 000 dos 5 000 homens com que partira do Recife, a 8 de abril.

Começada a luta às 7 horas, continuou pela noite a dentro, favorecida pela claridade do luar.

No dia seguinte, os invasores, obrigados a voltar ao ponto de partida, lastimavam a perda de mais de quinhentos combatentes, além dos feridos. E o agressor, a contragôsto, ordenou, derrotado, o regresso da sua frota de 40 navios, que não intimidaram os defensores da cidade.

De outra feita, no limiar da Independência, o inimigo se achava muros a dentro e conhecedor dos seus recursos defensivos. Comandante da guarnição local, o General Madeira insurgiu-se contra a chefia do Príncipe D. Pedro, e queria submetê-lo à jurisdição da Metrópole, ainda depois da proclamação do Ipiranga.

Insubmisso ao Regente, não percebeu que se tornava rebelde no Brasil.

Contra êle cresceu a fúria dos patriotas, que decidiram expulsá-lo da Bahia. E após renhidos combates, reconheceu, a 2 de julho de 1823, que nada mais lhe restava além de embarcar os remanescentes de sua legião, e velejar para Lisboa, perseguido por navios brasileiros.

Se nos campos de batalha, revelou-se bravo o soldado baiano, a que se emparceirou o arrôjo de Maria Quitéria, destemida mulher-soldado, mais perseverante patenteou-se-lhe o heroismo nas campanhas pacíficas da produção .

Embora mineiro de origem, foi em Salvador que principiou a patentear-se o espírito inovador de Felisberto Caldeira Brant Pontes, mais tarde agraciado com os brasões de marquês de Barbacena.

Os afazeres militares, que o levaram a Angola, onde serviu durante penoso biênio, não o impediram de fundar casa comercial, cujos recursos o habilitaram a dar de empréstimo, sem juros, as quantias de que necessitou a esquadra do almirante Home Pophan, em viagem para Buenos Aires, e a prestar obséquios também à francêsa, que trazia a bordo Jeronimo Bonaparte. O convívio com os mais experientes oficiais da armada, cujas idéias bem compreendia, por ter-se formado na Academia da Marinha de Portugal, e os recursos que amealhara, estimularam-no a importar da Inglaterra apropriado maquinismo, que montou, para inaugurar a navegação a vapor até Cachoeira.

Entre vários empreendimentos progressistas, que lhe atribui, F. M. Goes Calmon arrola a introdução da vacina contra a varíola, em 8 de agôsto de 1804, "para o que mandou a Lisboa sete rapazes seus escravos, acompanhados pelo cirurgião Manuel Moreira Rosa", auxílios à cultura do algodão, "o fabrico do açúcar por meio da máquina a vapor, engenhos de serrar madeiras e moínhos de cereais movidos pelas sobras do mesmo vapor", a "aplicação das águas dos rios até então desaproveitadas para propelir engenhos de cana que demorassem nas suas margens", a "criação de gado de raças européias".

Pela mesma época, atuou Manuel Ferreira da Câmara, também mineiro de origem, e parceiro de José Bonifácio nas peregrinações pelas universidades européias, onde aprimoraram ambos o seu saber.

Embora nomeado "Intendente Geral das Minas na Capitania de Minas Gerais, e Serro do Frio", mercê da Carta Régia de 7 de novembro de 1800, obteve permissão, antes de entrar em exercício (protelado até 27 de outubro de 1807), para ir à Bahia "tratar dos seus negócios particulares", como registou autorização firmada por D. Rodrigo de Sousa Coutinho.

Valeu-se, todavia, do ensejo o atilado Ministro, para lhe exigir "breves apontamentos sôbre alguns objetos de que S.A.R. o encarregou de observar e informar, interpondo o seu parecer".

Entre várias incumbências, incluíam-se os estudos de minas de "ouro, prata, cobre ou ferro", (artigo 1.º), da Casa da Moeda (2.º), do estabelecimento de nitreiras, (3.º), da conservação das matas e arvoredos do Cairu (4.º), e das medidas mais convenientes para "animar e aperfeiçoar as culturas da pimenta, da canela, das especiarias, que muitas se poderão haver do Pará, da cochonilha e do linho cânhamo" (5.º), e meios de "facilitar as comunicações interiores da Capitania, seja por meio de boas e úteis estradas, seja por meio de rios" (6.º).

Aqui na Bahia, no ano de 1806, informou ainda Goes Calmon, fêz-se senhor do Engenho da Ponte, que pertencera ao seu tio João Ferreira Bethencourt, desembargador aposentado da Relação do Pôrto, e logo "reformou fornalhas, aproveitando melhor o açúcar, economizou dois terços da lenha, evitou grande número de bois e escravos, que se ocupavam em transportá-las... plantou os mangues que se julgavam incapazes de produzir açúcar, e o obteve excelente".

"Na preocupação de seus trabalhos agrícolas, procurou desenvolver a cultura da fruta-pão, de jaqueiras, do trigo e de diversas plantas exóticas, introduzindo em 1823 a raiz da araruta, que trouxe do Rio de Janeiro."

Apesar das atividades de ordem prática, não deixava de atender às consultas dos governantes, em pareceres que lhe espelhavam a amplitude do saber e propósitos de cooperar para o bem público.

Assim, em resposta ao Senado da Câmara, a quem o Conde da Ponte solicitara, a 12 de maio de 1807, inquérito sôbre a agricultura e comércio da Bahia, opinou o douto naturalista, "que tôdas as leis, regimentos, bandos, posturas de Câmara, quando elas saem do recinto das cidades não servem senão a lisongear a vaidade dos que governam; a obstar ao progresso da lavoura e massa das produções, em que consiste a verdadeira riqueza; a semear a discórdia entre os lavradores; e enfim só se fazem para serem iludidas e esquecidas em pouco tempo".

Lembrou, a propósito, a lei de 1609, "feita para regular as plantações e conservar os bosques e matas", porquanto "sou informado que em algumas Capitanias do dito estado havia muita falta da dita lenha e madeiras, e pelo tempo em diante haveria muito maior, o que será causa de não poderem fazer mais engenhos, e de os que agora há deixarem de moer".

Ora, se naquela época, já se notava carência de lenha, inspiradora de "tão sábia e provida lei a favor da lavoura e construções de todo gênero, principalmente navais, que diremos do estado presente", depois de decorridos quase dois séculos em que não cessou a devastação das matas?

"Se aquela lei, que na verdade contraria em parte a liberdade de alguns proprietários, a benefício de tantos, não teve cumprimento, que deveremos esperar de novas, que talvez não tenham a sabedoria daquela ?"

Espírito realista, e embebido de sólidos conhecimentos, não se contentava Câmara com a simples elaboração de leis, na qual, aliás, mais tarde participaria superiormente. Queria vê-las cumpridas a rigor e por isso, acorde com as instruções de 26 de novembro de 1800, executou quanto lhe fôra então ordenado, em seu próprio engenho, que serviria de modêlo aos vizinhos, ou nos pareceres indicativos de suas constantes preocupações em prol da comunidade.

Ao conhecer-lhe a competência profissional, convidou-o Francisco Agostinho Gomes para "sócio metalúrgico", mercê da autorização concedida em carta régia de 12 de julho de 1799, para produzir na Capitania da Bahia, "ferro e cobre em abundância".

Embora malograsse a iniciativa particular, por ventura necessitada de maiores recursos, para tamanha emprêsa, o ex-padre, de impulsos inovadores e herdeiro de abastada casa comercial, logrou a "introdução, no ano de 1804, da raça do gado Turina, originária da Lombárdia, cuja excepcional abundância de leite fêz com que negociantes, posteriormente, importassem de Hamburgo e da França, vacas da mesma raça", a "propagação da cultura da pimenta-da-índia", e ainda fêz vir de Portugal e da Inglaterra diferentes máquinas e instrumentos apropriados para o melhoramento dos processos agrícolas da nossa terra".

Seria, sem dúvida, conseqüência da iniciativa pioneira de Felisberto Caldeira, da utilização do vapor dágua para acionar máquinas assentes em adequadas embarcações, a exemplo do que se verificava na Inglaterra, vanguardeira da Era Industrial.

Assim, a cidade do Salvador pode gloriar-se de ter inaugurado, no Brasil, o uso da tração mecânica dos barcos, a que o Recôncavo proporcionou condições propícias ao desenvolvimento, com a sua baía acolhedora, rios tributários e esteiros navegáveis.

E quando lhe chegou a vez de aplicá-la à indústria, não tardou a tentativa de favorecer a canavieira.

O seu florescimento, por mais de um século, em continuação à fase anterior, de energia hidráulica, ou animal, nos engenhos de açúcar, recebeu maior impulso com o surto de energia elétrica, aplicada nas zonas dotadas de quedas dágua de suficiente potencial.

Entre as demais usinas hidro-elétricas, de comprovada valia em seus distritos, extremou-se a de Bananeiras, onde o rio Paraguaçu permitiu a cap-

tação e produção de 11 250 KWA., com que beneficiou vários estabelecimentos das circunjacências.

Maiores benefícios resultam do aproveitamento da cachoeira de Paulo Afonso, conforme o plano de distribuição, que previu aumentos sucessivos, de 120 000 KWA., na primeira fase, ao máximo de 900 000 KWA., depois de ampliações futuras.

A linha de transmissão a Salvador compara-se com a do Recife, distendida por 350 quilômetros, e ramificada, ainda, para João Pessoa e Campina Grande.

Certo, o fornecimento de maiores quinhões de energia elétrica, proveniente do rio São Francisco, gerará estímulos que apressem o engrandecimento do Recôncavo.

Transformação mais profunda, entretanto, deriva-lhe da mesma formação sedimentária, que se amantou com o fecundo massapé.

Se o solo de tal maneira se constituiu, atraindo lavradores, a quem proporciona sobejos elementos de prosperidade, maiores dádivas se acumulam nas profundezas do sub-solo.

Na bacia limitada pelos dois blocos graníticos, processou-se a acumulação de substâncias geradoras de combustível mineral, cuja revelação decorreu da teimosia de um pioneiro, confirmada, mais tarde, pelas pesquisas de S. Froes Abreu e Glycon de Paiva e outros profissionais de comprovado saber.

A aparência, todavia, manifestava-se contrária, como sustentavam especialistas experientes.

Em verdade, ergue-se, em Lobato, imponente pedreira, fornecedora de rocha viva para as construções próximas.

A pequena distância da cidade, as observações geológicas de relance concluíram pela impossibilidade flagrante da ocorrência de óleo nas imediações.

A dedução amparava-se na mais rigorosa lógica.

O complexo cristalino brasileiro poderá conter outros produtos de interêsse econômico, menos combustível.

O antagonismo patenteou-se irremediàvelmente insanável.

Decorria, porém, de premissas, que a realidade se incumbiu de repudiar. O arqueano, que se empina, talhado pelos cavouqueiros, não continua, mar a dentro, a forrar-lhe o fundo, como supuseram os condenadores das tentativas de indagações petrolíferas locais.

Ao revés, enorme falha rompeu-lhe a continuidade, permitindo a sedimentação cretácea, que lhe atinge o sopé.

Não seria, portanto, no gnaiss que a sondagem aprofundaria os seus poços investigadores de petróleo.

Os folhelhos da vizinhança, alternados com arenitos, responderiam satisfatòriamente a quem os perfurasse, curioso de conhecer-lhes o conteúdo.

Neste lance triunfou o empirismo de Oscar Cordeiro, que perseverara em seus pressentimentos de encontrar petróleo, no mesmo local tachado de estéril pelo técnico Oppenheim, à vista da configuração e estrutura do paredão abrupto.

Do poço de experiência jorrou, afinal, petróleo, a 21 de janeiro de 1939, data memorável, que assinala o início de promissora fase no desenvolvimento da Bahia.

Verificada a primeira ocorrência auspiciosa na região produtora, ensaios ulteriores viriam confirmar a possibilidade prevista de maiores resultados.

Assim sucedeu em Aratu, cuja enseada avultou de importância, mercê das perfurações coroadas de êxito, em Itaparica, Dom João e zonas próximas.

De igual modo, Candeias, localidade afamada pelo Santuário erguido em aprazível outeiro, donde se descortina impressionante panorama, ingressou nos anais científicos, graças aos trabalhos de geólogos especialmente dedicados às pesquisas do óleo mineral.

Tôrres metálicas apontam, aqui e ali, os poços que atingiram camada fecunda, assim como os indícios de outros, abandonados, por improdutivos.

Não seria, pois, contínua a bacia impregnada de combustível líquido, como sucede nas regiões privilegiadas.

Quanto à profundidade, releva notar que no poço CC-1-Ba, de Candeias, a perfuração acusou 2.435 metros no dia 11-4-57.

Não obstante, apressou-se o Govêrno Federal em promover a exploração estatal, confiada ao Conselho Nacional de Petróleo e, desde agôsto de 1954, à Petrobrás, cujo capital integralizado já montava a 6 bilhões de cruzeiros em dezembro último.

Embora desenvolva atividades pelo país, nas faixas de provável ocorrência petrolífera, apenas o Recôncavo Baiano contribuiu para a produção de

óleo, que em 1956 alcançou a cifra de 4 058 704 barris, ao passo que a de 1955 não passara de 2 021 900 barris, mais, todavia, que as anteriores, de 992 409 e 915 787, respectivamente, em 1954 e 1953.

Em conseqüência do aumento gradativo da extração, que, no primeiro trimestre de 1957 já ultrapassou a casa dos 2 milhões, acusando precisamente 2 228 235 barris, a Refinaria de Mataripe, iniciada para o trabalho diário de 5 000 barris, já dobrou e amplia-se para 37 000.

Todavia, as reservas verificadas permitem estimar, independente de novos poços fecundos, a capacidade de produção dos campos utilizados em 40 000 barris diários, durante 21 anos de atividade, consoante informações oficiais.

A transformação do Recôncavo, de viveiro predileto dos canaviais, onde se opulentou a aristocracia rural baiana, em província petrolífera, a maior do Brasil, por enquanto, não se operou completamente.

Certo, sacrificam-se as plantações, onde haja indício favorável à sondagem, mas, fora da área necessária, continua a verdejar a gramínea dadivosa.

E o observador maravilhar-se-á, de miradouro apropriado, ao divisar a coexistência de usinas de açucar e tôrres de petróleo, indicativos dos dois maiores fatores de engrandecimento do Recôncavo da Bahia, um que vem do passado, quando primava entre os demais, desde o primeiro século da civilização brasileira, e o outro, predestinado a radioso futuro, com os seus auspiciosos resultados da atualidade.

Antes que se fundasse, no sítio indicado por D. João III, a cidade do Salvador, da qual irradiaria a ação do Govêrno Geral pelo Recôncavo e orla costeira, outro núcleo, de iniciativa particular, mas predestinado a crescente influxo civilizador, abrolhara ao Norte, nas imediações da feitoria pioneira, mais de uma vez cenário de lutas entre corsários franceses e guarnições lusitanas.

A uberdade atraente do solo, além da abundância da cobiçada madeira do pau brasil, que os nativos se prestavam a cortar e transportar para a praia, justificou a fundação de Igaraçu, habitada, em 1532, por duas centenas de povoadores, entre os quais predominavam, em número, os aborígenes.

Da opulência de suas matas não deixaria de ter conhecimento Duarte Coelho, veterano de lutas na Índia, a quem foi confiado o comando da armada incumbida de vigilância na África.

Fidalgo da casa real, apressou-se em requerer uma das capitanias, que El-Rei decidiu distribuir a quem as pudesse povoar.

Traz a data de 5 de setembro de 1534 o diploma, mediante o qual o soberano lhe premiou os serviços, com a doação irrevogável de "sessenta léguas de terra na dita costa do Brasil, as quais se começarão no rio de São Francisco que é do cabo de Santo Agostinho para o sul e acabarão no rio que cerca em redondo tôda a ilha de Tamaracá, ao qual rio ora novamente ponho rio de Santa Cruz e mando que assim se nome e se chame daqui em diante".

"E as ditas sessenta léguas se entenderão e serão de largo ao longo da costa e entrarão na mesma largura pelo sertão e terra firme tanto quanto puderem entrar e fôr de minha conquista".

Não tardou o donatário em organizar a comitiva, com a qual atravessou o Atlântico, para tomar posse da capitania, a que deu o título de "Nova Lusitânia".

Além da espôsa, Da. Brites de Albuquerque, mobilizou parentes, amigos e colaboradores em grande número, com quem desembarcou em Igaraçu, por volta de 1535.

Não lhe aprouve, porém, estanciar na feitoria existente, donde partiu a escolher sítio mais apropriado aos seus propósitos.

Deslumbrou-o a paisagem, em tôrno da aldeia Marim, dos Caetés, que repeliram bravamente a invasão dos seus domínios.

À sombra do arvoredo, que revestia então as colinas aprazíveis, feriram-se tremendos combates, de que se lembraria o donatário, ao escrever ao soberano que se viu impelido a "conquistar a palmos a terra que lhe fôra doada às léguas".

Lutaram quanto lhes foi possível os broncos possuidores da gleba, mas, afinal, dominados pela superioridade de armas do invasor, que sabia manobrar hàbilmente os seus condutícios, cederam o terreno, em que se ergueram casas de taipa, em substituição às palhoças primitivas.

E surgiu, então, a vila de Olinda, sobranceira à praia atlântica de areias claras, protegidas por extenso cordão de recifes.

Nas imediações, além dos morrotes, alargavam-se os vales, cujo solo feraz se oferecia aos agricultores, que desejassem lavrá-lo.

Já em 1542, a 27 de abril, assinalava Duarte Coelho, "temos grande soma de canas plantadas todo o povo com todo trabalho que foi possível", e "cedo acabaremos um engenho mui grande e perfeito e ando ordenando começar outros"...

Na década seguinte, averiguou Oliveira Lima, "apareceram os principais importadores não só dos coqueiros e das mangueiras, como de outras espécies vegetais da Ásia e da África, que muito enriqueceram a flora brasílica. Antes eram só cajueiros ralos e de fôlhas claras, que se esgalhavam pelo litoral, confundindo-se com a vegetação costeira dos mangues".

Os esforços concentravam-se na lavoura açucareira, para cujo cultivo as terras da baixada se recomendavam especialmente, em largos trechos litorâneos.

Não admira que, de cinco engenhos moentes e correntes, contados em 1550, o cômputo subisse a 66, ao abrir-se a última década do século.

O açúcar era, na opinião do autor dos *"Diálogos"*, a principal coisa com que todo êste Brasil se enobrece e faz rico"...

Convictos os produtores da sua superioridade, inquietaram-se ao constar a reforma do regime, decorrente da instituição do Govêrno Geral e cerceamento das atribuições dos donatários.

"Sabido isto, Senhor, escreveu Duarte Coelho a El-Rei a 14 de abril de 1549, que foi grande alvoroço e ajuntamento em todo o povo e todos os oficiais e pessoas nobres e honradas todos juntamente se ajuntaram em conselho e fizeram câmara e me fizeram sôbre isso uma petição por êles assinada que com esta vai pedindo me com grandes clamores que os provesse com justiça, ao qual eu respondi o que V.A. verá nas cartas da petição e os consolei de seu agastamento e os apacifiquei dando-lhes de logo o fazer saber a V.A. e dando-lhes esperança que V.A. proveria nisso".

Teria sido, sem dúvida, êste o primeiro comício popular, de reclamação contra ato atribuído ao Rei, que atendeu à argumentação do donatário.

E a sua capitania manteve-se fora da jurisdição do Govêrno Geral, contra o parecer de Tomé de Sousa, que a El-Rei expressou o seu descontentamento.

Não regateou louvores a Duarte Coelho, em quem reconhecia altas qualidades, "mas não deixar ir Vossa Alteza às suas terras parece-me grande desserviço de Deus e de Vossa conciência".

No conjunto das capitanias, a que se dilatava, para sua segurança, a ação do Governador Geral, excetuava-se a de Duarte Coelho, cuja influência se extendia de um lado, a Paraíba, antes de findar o século, e do outro, a Alagoas, onde a mesma formação geológica estimulava a medrança da planta dadivosa, em que se esteou a economia regional.

E tanto lhe avultou a nomeada, que despertou a cobiça da poderosa Companhia das Índias Ocidentais, que mal dissimulava a intervenção do govêrno neerlandês em luta contra a Espanha.

Rechaçada a arremetida do almirante Willekens a Bahia, em 1624, a captura em 1628 da frota de prata espanhola, avaliada em 90 milhões de florins, reanimou os pretendentes a conquistas rendosas.

Aprestaram-se mais cuidadosamente para a entrepreza, de cujos preparativos teve ciência o govêrno espanhol, a cujos destinos se unira Portugal, ao perder a sua independência.

Decidiu, então, Felipe IV nomear, a 24 de maio de 1629, "superintendente da guerra da Capitania de Pernambuco, visitador e fortificador das Capitanias do Norte" a Matias de Albuquerque, neto do primeiro donatário, Duarte Coelho.

Governara a Capitania durante operoso setênio, até partir para a Europa, a 18 de junho de 1627.

Lá se achava, quando alarmantes notícias espalhavam sinistros presságios acêrca da região, contra a qual investiria a armada que se organizava.

Deu-lhe o rei espanhol por incumbência a defesa de Pernambuco, sem lhe proporcionar, todavia, os recursos indispensáveis. Não obstante, a 18 de outubro, saltou em Olinda, onde começou a cumprir a missão inexequível.

Cinco meses não eram ainda decorridos, em afanosas providências marciais, quando o almirante Lonck e coronel Waerdenburch, à frente de 61 navios e 7.300 homens, se aproximaram do pôrto, sem encontrar resistências inexpugnáveis. Combates esparsos serviam, entretanto, para comprovar a decisão de rechaçar o inimigo, diante de cuja superioridade incontrastável, recuou Matias de Albuquerque para apropriada posição.

Fundou o Arraial do Bom Jesus e daí, por meio de guerrilhas, não consentiu que os invasores tirassem proveito da vitória.

Dominavam apenas os arredores de Recife e Olinda, até que lhes ensinasse Calabar, um desertor das milícias de Matias, os métodos que deveriam empregar nos combates contra o seu velho comandante.

E, assim, após penoso qüinqüênio de lutas pertinazes, retirou-se para o sul a gente do Arraial, sem mais se opôr ao domínio extranho, que se espraiou pelo nordeste. Principalmente pela faixa açucareira, garantidora dos lucros da Companhia, que atalhou a continuação do govêrno de Maurício de Nassau, increpando-o de esbanjador dos seus recursos, aplicados em cogitações culturais de príncipe.

Passado o período, em que logrou prolongar o armistício pacificador, a partida do fidalgo para a Europa, em 1644, reanimou os conjurados contra o jugo ominoso.

Já em maio de 1645, firmaram, a 23, o têrmo de aliança, em que se comprometiam a expulsar os forasteiros.

E no dia de Santo Antônio deflagraram a insurreição, de que participaram os três contingentes raciais dominantes, em fusão expressiva de energias. Os brancos de João Fernandes Vieira, aclamado "Governador da Liberdade", os índios de Camarão e os pretos de Henrique Dias, provaram a sua bravura, decisão de vencer e sagacidade em inúmeras emboscadas, até que, em Guararapes, vibraram o golpe fatal, de que se causou a capitulação, assinada por Van Schoppe, a 26 de janeiro de 1554.

Durante o domínio espoliador, de pouco menos de um quartel de século, sofreu Pernambuco martírios sem conta, de que lhe resultou, porém, a corôa de glórias, de que justamente se ufana.

Cresceu-lhe a prosápia.

Renovaram-se, ampliados, os canaviais. Prosperou a aristocracia rural, caracterizada, em suas qualidades e defeitos, nos ensaios sociológicos de Gilberto Freire.

"No Brasil do século XVI, assegura Oliveira Lima, a Nova Lusitânia foi realmente a instituição política de que falam os Diálogos — academia pública — onde se aprende com facilidade tôda a polícia, bom modo de falar, honrados têrmos de cortezia, saber bem negociar, e outros atributos desta qualidade".

Para lhe incrementar o ensino, os jesuítas fundam o seu colégio em 1585, os carmelitas em 1588, os beneditinos em 1596. Em Olinda, monta o bispo Azeredo Coutinho o Seminário, inaugurado a 22 de fevereiro de 1800.

Centro de propaganda de ideais reformadores, entre os professôres incluíram-se os padres João Ribeiro e Miguel Joaquim, o Miguelinho, que chefiaram a Revolução de 1817, cujos partidários, em maioria, se impregnaram, nas aulas do Seminário, de ensinamentos republicanos.

Não obstante a derrota, que lhes atalhou a vida abnegada, a influência do viveiro de inconformados ainda iria manifestar-se revolucionàriamente em 1824, e mais pacìficamente em 1827, para atrair o Curso Jurídico, criado por lei de 11 de agôsto, à semelhança do que sucedeu em São Paulo.

Apenas o abrigou, porém, no mosteiro de São Bento, até 1854, quando, ao tomar a denominação de Escola de Direito, transferiu-se de Olinda para Recife, que ainda uma vez arrebatou à rival o primado. A vitória cultural coroou destarte o longo período de lutas, iniciadas século e meio antes, pela Guerra dos Mascates, quando Bernardo Vieira propôs se proclamasse uma república à moda de Veneza.

Assim é que, em seus fastos, registou Pernambuco mais de uma vez a sua decisão de pelejar contra a opressão liberticida.

Ainda em 1848, a Revolução Praieira mobilizou os partidários de Nunes Machado, arrastado a contra gôsto à campanha, em que pereceu inglòriamente.

A vocação para a luta manifestou-se até nos remansos destinados à meditação, onde se agigantou a personalidade do Bispo de Olinda, de cuja firmeza de convicções resultou a Questão Religiosa, cujas lamentáveis conseqüências suportou com resignação edificante.

Com maior êxito, os pendores belicosos transferiram-se para as letras e artes, quando Tobias Barreto despertou a placidez recifense com as suas ousadas doutrinas inovadoras, especialmente nos domínios filosóficos e jurídicos.

Nesse ambiente cultural, desenvolveu-se a propaganda abolicionista de Joaquim Nabuco, abnegado egresso da aristocracia para libertar as senzalas do regime opressor.

Assim evoluiu Pernambuco entre as magnificências proporcionadas pela indústria canavieira, analogamente à Bahia, com o seu Recôncavo açucareiro, embora não dispusesse das regalias de sede

do Govêrno Geral, que favoreceu Salvador por mais de duas centúrias.

Seguindo o exemplo da capital baiana, também edificou igrejas, algumas das quais se rivalizam com as mais afamadas do Brasil em formosura e opulência.

E na atualidade, ainda mantém, com brilho crescente, o prestígio de centro cultural do Nordeste, que lhe atribue e exalta o primado.

E para acentuar a semelhança das duas zonas, cuja prosperidade se baseou outrora na mesma produção agrícola, afeiçoada às características fisiográficas, ao norte e ao sul do rio São Francisco, Jequiá, no município alagoano de São Miguel dos Campos, a 40 quilômetros a sudoeste de Maceió, maravilhou, a 17 de agôsto de 1957, os pesquisadores, quando, do poço pioneiro JA-I-AL jorrou petróleo, como indício de ignoradas riquezas do sub-solo.

Destarte, ainda uma vez as irmanava auspicioso elo econômico, para benefício próprio e maior engrandecimento do Brasil.

Grande Região Nordeste

(O NORDESTE)

Por:

ALFREDO JOSÉ PORTO DOMINGUES
Chefe da Seção Regional Nordeste
e
MARIA DA GLORIA CAMPOS HEREDA
Geógrafa da Divisão de Geografia

Autores:

Alfredo José Porto Domingues — Autor dos itens relativos à apresentação geral da Região e do estudo sôbre o relêvo do litoral Norte Oriental no trecho compreendido entre Alagoas e Salvador; Introdução e relêvo do Agreste.

Maria da Glória Campos Hereda — Autora dos estudos sôbre população, cidades (sítio e posição), estudo específico sôbre Recife, Salvador e Fortaleza; Economia (com exclusão do capítulo sôbre a agricultura e pecuária no Recôncavo); Conclusão Geral; Conclusão do estudo sôbre o Agreste.

Com a colaboração de:

Celeste Rodrigues Maio — Autora da parte referente ao relêvo do litoral Oriental (trecho entre o Rio Grande do Norte e Alagoas).

Eloisa de Carvalho — Autora das Características Gerais.

Élvia Roque Steffan — Autora da parte referente à Origem e Crescimento das cidades do Litoral e do Agreste; Economia agropastoril do Recôncavo.

Hilda da Silva — Autora do Estudo sôbre População do Agreste; Estudo específico dos núcleos urbanos do Agreste; Economia do Agreste.

Ignez Amélia Teixeira Guerra — Autora do estudo sôbre o clima do Litoral e do Agreste.

Lúcio de Castro Soares — Autor do Estudo sôbre Fernando de Noronha.

Manoel Maurício de Albuquerque — Autor da parte referente ao Povoamento do Litoral e do Agreste.

Marly Guimarães Tavares — Organizadora da Bibliografia do Litoral e do Agreste.

Nélson Moreira da Silva — Autor do texto sôbre vegetação (Litoral e Agreste).

Ney Rodrigues Innocencio — Autor do estudo sôbre os transportes no Litoral e no Agreste.

Lília Camargo Veirano e Lindalvo Bezerra dos Santos — Seleção e Revisão das legendas e fotografias do Litoral e Agreste.

Contribuíram ainda na parte geográfica: Geógrafa Lília Camargo Veirano, que coletou dados sôbre as cidades de Natal, João Pessoa, Maceió e Aracaju. Estagiários de Geografia: Marly Guimarães Tavares, Jorge Xavier da Silva, Fanny Haus e Írio Barbosa.

Nas legendas das fotografias constam as iniciais que representam o nome dos autores:

Alda Santarosa — A.S.
Ariadne Sotto Mayor — A.S.M.
Celeste Rodrigues Maio — C.R.M.
Cleo Cortes Castro — C.C.C.
Élvia Roque Steffan — E.R.S.
Elza Coelho de Souza Keller — E.C.S.K.
Ignez Amélia Teixeira Guerra — I.T.G.
Írio Barbosa — I.B.
Jorge Xavier da Silva — J.X.S.
Lília Camargo Veirano — L.C.V.
Lindalvo Bezerra dos Santos — L.B.S.
Maria Magdalena Vieira Pinto — M.M.V.P.
Marly Guimarães Tavares — M.G.T.
Manoel Maurício de Albuquerque — M.M.A.
Maurício Coelho Vieira — M.C.V.
Ney Rodrigues Innocencio — N.R.I.
Rubem Barbosa Rosadas — R.B.R.
Therezinha de Castro — T.C.
Lúcio de Castro Soares — L.C.S.

Autoria das fotografias: Aba Films; Conselho Nacional do Petróleo; Esso Standard do Brasil; Lindalvo Bezerra dos Santos e Lúcio de Castro Soares — diapositivos — (Geógrafos do C. N. G.); Tibor Jablonsky (Fotógrafo do C. N. G.).

Execução dos MAPAS MUNICIPAIS: Colaboraram na organização e execução dos mapas municipais referentes aos Estados de Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas:

Ângelo Dias Maciel — Contrôle geral do trabalho — Delimitação e revisão dos mapas do R. G. do Norte.

Dr. José Carlos Pedro Grande — Delimitação dos mapas da Paraíba e Alagoas — Revisão geral dêstes mapas.

Rafael Correa Logullo — Delimitação e revisão geral dos mapas de Pernambuco. Seleção da nomenclatura.

Geraldo Simões Souto — Seleção da nomenclatura dos mapas do Rio Grande do Norte, da Paraíba e de Alagoas.

O desenho estêve a cargo de:

Amaro Alves de Souza — A.S.
Alfredo dos Santos Cunha — A.C.
Ângelo Dias Maciel — A. M.
Conceição Bandeira — C.B.
Franklin Sarmento de Aguiar — F.S.
Gelson Leoni da Costa — G.L.
Genésio Cunha de Vasconcelos — G.V.
Léo Torrents — L.T.
Lucy Ventura Cabral — L.V.
Mário Salgado Rodrigues — M.R.
Martinho C. C. Castro — M.C.
Myrtes Aideé da Nóbrega — M.N.
Najem Ramos — N.R.
Nemésio Bonates — N.B.
Niza Apolinário — N.Z.
Ronaldo Graça Viana — R.G.
Solange T. Silva — S.S.
Violeta Moreira — V.M.
Zuleika R. P. Nascimento — Z.N.

Rodolpho Pinto Barbosa — Sob sua orientação foram planejados, compilados, atualizados os limites, desenhados e revistos os mapas municipais dos Estados do Ceará e de Sergipe, com a colaboração:

Na compilação, atualização dos limites e revisão: Álvaro de Macedo Bitencourt; Floriano dos Reis Barbosa; Geny Goldenberg; Pergi Cafiero; Rubens Jorge de Campos; Virmar Ribeiro Soares.

No desenho, com as respectivas iniciais constantes do mapa:

Argentino Lupi — A.L.
Ary de Almeida — A.A.
Frank Roncesvalles Holmes — F.R.H.
Nemésio Bonates — N.B.
Rodolpho Pinto Barbosa — R.B.
Walter de Souza Mata — W.S.M.

PREPARO DOS MAPAS ESTADUAIS

José Oswaldo Fogaça; Renã Correia da Silva; Maria Djalma da Silva; Fernando Alves Moitas; Amaury Barrocas.

Alcyon Fonseca Doria; Antônio Alexandre; Aldyr Cardoso; Edmundo Sacramento; Norman Bispo; Moacyr Oliveira.

Ceurio de Oliveira; Gelson Menezes de Azevedo.

Características Gerais

SITUADO entre o Leste e o Norte do Brasil, o Nordeste apresenta características geográficas que, longe de o identificarem a essas duas regiões brasileiras tornam-no uma unidade regional não só diferente delas, mas, de tôdas as outras do país. Os altiplanos mineiros de clima mesotérmico, os abruptos da serra do Mar próximo ao Atlântico, a grande planície equatorial de clima quente e superúmido não encontram réplica no Nordeste. A região se apresenta como uma superfície erodida e arrasada, pontilhada de picos isolados ou, mostrando, de quando em quando, altitudes mais importantes, constituindo as serras e chapadas de história geomorfológica diferente. Grandes altitudes aí não se encontram: o Pico Alto, localizado na serra cearense de Baturité, possui apenas 1 115 metros de altura, constituindo a maior altitude da região.

Cheio de contrastes é o Nordeste; inicialmente, êle se divide em duas grandes unidades — o *litoral* e o *sertão* — com aspectos físicos e humanos diversos que, porém, se completam, constituindo o agreste o elemento de passagem entre as duas. Entretanto, além dessa primeira e importante diferenciação, outras existem que, na maior parte dos casos são por ela responsáveis. Há, no Nordeste, diferentes tipos de clima que vão do úmido ao semi-árido, como diversos tipos de vegetação, cobrindo um solo formado de rochas diferentes, originando variadas formas de relêvo. A economia é, também, multiforme, desde a cultura de produtos exigentes quanto à água, como a cana-de-açúcar — que se desenvolveu no litoral nordestino, especialmente pernambucano, caracterizando mesmo um tipo de estrutura social, baseado no senhor de engenho — até a simples coleta da oiticica, realizada nas áreas de clima semi-árido. As grandes extensões do sertão nordestino se caracterizam pela pecuária extensiva, enquanto que a indústria se desenvolve nas grandes cidades, notadamente nas capitais.

A distribuição da população também oferece contrastes. Ela se concentra no litoral e nas serras, onde chega a alcançar de 25 a 100 habitantes por quilômetro quadrado, rarefazendo-se no sertão, nas zonas semi-áridas.

As fronteiras do Nordeste extravasam os limites estaduais; a identidade de aspectos de relêvo, clima e cobertura vegetal engloba nesta região o sudeste piauiense, Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe e o norte da Bahia. Assim, o São Francisco médio-inferior não separa o Nordeste e o Leste brasileiro[1], podendo ser considerado como limite meridional da região o rio Paraguaçu que busca o Recôncavo baiano, ficando, pois, o Nordeste compreendido entre os 3 e 12 graus

[1] Mário Lacerda de Mello — Le Nord-Est, Livret Guide n.° 7 — XVIII Congrès International de Géographie.

3 — 24 393

de latitude sul, aproximadamente. Nesta parte do Brasil são bem visíveis os efeitos erosivos ligados ao clima semi-árido, atual ou passado, responsável pela grande pediplanação que modelou o Nordeste como provam os inúmeros inselberge que ponteiam a região, encontrados, também, na Bahia [2].

A influência do clima faz-se sentir igualmente sôbre a vegetação e a rêde hidrográfica nordestina, do mesmo modo que influi poderosamente sôbre a população e a economia regional.

O Quadro Físico

A grande superfície rebaixada do Nordeste é constituída de rochas cristalinas antigas onde as de maior resistência à erosão aparecem nas serras e serrotes da região.

Sôbre o complexo de base constituído de granitos, gnaisses e quartzitos, depositou-se no Nordeste um extenso manto de sedimentos que, se desaparecido na sua quase totalidade, em certos pontos ainda se evidencia. Dêsses sedimentos, os mais antigos, de idade cretácea, testemunham a cobertura sedimentar outrora existente na região, nas chapadas de Araripe, Apodi, Serras da Ibiapaba e, de Buíque, em Pernambuco, ao Recôncavo baiano. Sedimentos cretáceos encontram-se também, no litoral, ao sul do rio acima considerado.

Quanto aos sedimentos recentes, são encontrados na faixa quaternária litorânea onde aparecem as dunas e, em trechos restritos, as lagoas costeiras invadidas pelos mangues e nos tabuleiros terciários, talhados na formação "barreiras". Variando entre 50 e 150 metros acima do nível do mar, estendem-se êles até o Jaguaribe, alargando-se bastante no Rio Grande do Norte. Seu solo arenoso e muito lixiviado, em virtude das fortes chuvas do litoral nordestino, sustenta vegetação pobre, sofrendo êles melhor aproveitamento econômico nas áreas cortadas por vales fluviais, onde se instalaram culturas de cana-de-açúcar.

Ao norte do São Francisco a zona sedimentar do litoral que varia entre 50 e 70 km é limitada pelo planalto da Borborema, o fato morfológico característico da região oriental nordestina; mais estreita ao norte e ao sul — ela se estende desde o sul do Rio Grande do Norte até às proximidades do São Francisco no Estado de Alagoas — a Borborema tem cêrca de 100 km de largura média, variando sua altitude entre os 500 e 700 metros.

Êste grande peneplano de direção estrutural E.-W., constituído de gnaisses e xistos cristalinos é sustentado por intrusões graníticas e achatado na sua parte superior. Elevado e livre do capeamento sedimentar está sendo dissecado em todos os seus bordos: a leste, rios tributários do Atlântico, — Curimataú, Paraíba e Capibaribe; ao norte, pelo Piranhas e seus afluentes e, ao sul, por cursos dágua que buscam o São Francisco — Moxotó e Ipanema, entre outros. A região oriental, onde se encontram as maiores altitudes é a que apresenta mais adiantado processo de desnudação, em virtude de serem aí as rochas mais chistosas e mais úmido o clima; o oeste, mais baixo e onde são menos evidentes as intrusões graníticas constitui os sertões de Pernambuco e Paraíba, notando-se, nesta área, os efeitos de erosão de clima semi-árido que já se fazia sentir no tôpo do planalto, resultado das temperaturas elevadas e das parcas chuvas que caem sôbre a região. A ocupação humana a leste e oeste do planalto em questão é, também, diferente; efetivamente, o leste da Borborema possui vegetação do tipo mata e melhores solos, permitindo as atividades agrícolas, diferentemente do que acontece nos sertões do Espinharas e Piranhas, na depressão são-franciscana e em Pernambuco. As últimas são zonas baixas e deprimidas, interrompidas pelos monadnocks graníticos e pelos inselberge, possuindo rios de curso temporário; a caatinga é sua vegetação característica e o aproveitamento humano, diminuto — criação extensiva de gado ou agricultura ao longo dos baixios fluviais.

Dois níveis de erosão foram constatados na Borborema: um de 500-600 metros e outro, mais elevado, de 700-800 metros que, segundo parece, é o mais importante e extenso do peneplano, na opinião de Mário Lacerda de Mello. Acima desta quota, encontra-se o maciço de Teixeira, bloco granítico es-

[2] Lester C. King — A Ceomorfologia do Brasil Oriental, *in* Revista Brasileira de Geografia, Ano XVIII — n.º 2.

carpado, de altitude superior a 1 000 metros que constitui o principal centro dispersor das águas nordestinas, que descem para o litoral norte, para o São Francisco e Oceano Atlântico.

As condições climáticas do Nordeste, trazem, pois, para a Borborema, no seu flanco oriental, boas possibilidades econômicas, baseadas numa precipitação regular e em solos melhores e agriculturáveis. Quanto ao tôpo do planalto, já se ressente das precipitações medíocres, resultado mesmo de sua posição relativamente à costa, onde os ventos chegam já descarregados de umidade. Existem, entretanto, zonas restritas, de melhores possibilidades, decorrentes de mais forte pluviosidade e de bons solos, os "brejos", de vale — onde a exposição permite a chegada de ventos úmidos — ou de altitude como o Brejo da Madre de Deus, a Serra da Baixa Verde ou do Triunfo, há pouco referida e o brejo paraibano, que, na encosta oriental da Borborema, constitui um elemento especial no que se refere à vida nordestina como será mais adiante demonstrado.

Ao contrário do peneplano da Borborema, desnudado pela erosão pós-cretácea, cuja existência tem repercussões na vida de quatro Estados nordestinos, os restos do capeamento sedimentar encontram-se envolvendo um único Estado: o do Ceará. Com efeito, separando-o de Pernambuco aparece a chapada do Araripe que, pela identidade de formação continuar-se-ia pela Serra da Ibiapaba [3], limítrofe com o Meio-Norte, sendo o leste cearense marcado pela Chapada do Apodi que interessa igualmente o Rio Grande do Norte.

A Borborema, o acidente de importância magna do relêvo nordestino, caracteriza-se, ainda, pelas suas possibilidades econômicas. A região setentrional do extenso peneplano constitui a área mineralizada por excelência do Nordeste brasileiro, lá existindo, segundo Sílvio Fróis Abreu (*op. cit.*) — "os pegmatitos portadores de minerais úteis e os contactos mineralizados". Efetivamente, no sul do Rio Grande do Norte e na Paraíba, na zona da Borborema, são encontrados elementos que servem de base a uma indústria extrativa mineral de grande significação para o país.

O Araripe, de direção E.-W. e altitude de cêrca de 1 000 metros encontra-se entre Brejo Santo no Ceará e Simões, no Piauí, cobrindo uma extensão de 180 km por 30 km de largura; é constituído de arenitos e arenitos conglomeráticos, entre os quais há calcário cinzento, mais espessos a leste — 600 m que a oeste — 200 m, cobrindo xistos cristalinos, gnaisses e granitos. O flanco sul da chapada está quase em Pernambuco, enquanto que na base da escarpa ao norte, por onde ainda se prolongam os sedimentos encontra-se a zona do Cariri que, sob o ponto de vista econômico, é muito significativa para o Ceará. É uma zona fértil, onde a existência da água permite a cultura da cana-de-açúcar e do arroz, no leito dos riachos mais importantes.

A Serra Grande estende-se desde o sudeste cearense (Campos Sales), até a costa, alcançando nos pontos mais elevados de 1 000 a 1 100 metros de altitude. De escarpa íngreme a leste — a que interessa ao Ceará — a Ibiapaba inclina-se suavemente a oeste, na direção do rio Parnaíba, sendo cortada ùnicamente em um ponto: no boqueirão do Poti. Sua formação é idêntica à do Araripe, sendo muito pouco espêsso o capeamento sedimentar que, ao sul, cobre os xistos e gnaisses.

Quanto ao Apodi, despovoado na sua maior parte, é constituído de arenito de grã grossa sôbre o qual repousa o calcário que não tem, porém, grande espessura. A escarpa, de pequena altitude a leste, cresce para o sul, sendo a oeste da chapada dissecada pelo Jaguaribe.

Numerosas outras serras de formação cristalina existem, ainda, no Ceará; trata-se de um conjunto de elevações que, do sul do Estado estende-se até a costa, funcionando como divisor das águas cearenses. Destaca-se nesse conjunto a serra de Baturité que, a 70 km a sudeste de Fortaleza emerge de uma extensa planície de fraca altitude — 30-40 metros — como um grande bloco de rochas antigas dobradas e injetadas por granitos, recoberto por capeamento de arenitos micáceos inclinados para oeste, onde não é visível a estrutura subjacente.

[3] Horatio L. Small, *op. cit.*

Igualmente constituída de rochas do complexo, da série paleozóica, sustentada por base de granito e coroada por arenito vitrificado é a serra do Pereiro, localizada no sudeste cearense, nos limites com o Rio Grande do Norte. Como a do Cariri, a zona do Pereiro constitui um oásis no sertão nordestino.

Ao sul do São Francisco continuam os elementos que caracterizam o Nordeste, tais como o clima e a vegetação, existindo, entretanto, alguns aspectos diferentes: a zona sedimentar de pequena altitude alarga-se antes do peneplano cristalino que vai caracterizar o interior baiano, ao contrário do que se encontra ao norte do grande rio, onde ela é bastante estreita.

Do litoral para o interior, no trecho compreendido entre o São Francisco e o Recôncavo, desenvolve-se em seguida à formação quaternária da orla litorânea e dos tabuleiros terciários, uma zona de colinas cretáceas, constituídas de calcário e arenito ao longo da costa sergipana e de folhelhos e arenitos em tôrno da baía de Todos os Santos; ao contrário dos tabuleiros, quase sempre estéreis, as colinas são cobertas de mata, espêssa ou rala.

Mais para o interior, restos dos quartzitos e arenitos paleozóicos constituem, em Sergipe, as serras de Itabaiana, atravessada pelo rio Jacaracica e a de Miaba, cujos flancos são cobertos de mata. Ambas de estrutura monoclinal, a primeira, de eixo N.E.-S.E., com seus 650 metros de altitude é a mais alta do Estado; quanto à de Miaba, de 600 metros inclina-se para o norte ou nordeste, sendo dissecada pelo rio Vasa Barris a sudoeste. A zona entre as duas serras é constituída de gnaisses e xistos cristalinos e a posição em que ambas se encontram faz supor um anticlinal entre as duas [4].

Finalmente, a região cristalina, que se estende até o Espinhaço, ou, melhor, a Chapada Diamantina, tem, na sua constituição gnaisses, xistos cristalinos e eruptivas. A topografia é baixa e ondulada, emergindo "monadnocks", como a Serra de Itiúba e serrotes que se identificam a inselberge nas zonas semi-áridas.

[4] Ralph H. Sopper, *op. cit.*

O grande elemento do relêvo, aqui, é a Chapada Diamantina, que, ao norte e oeste chega ao rio São Francisco, dominando-o por escarpas de grande altitude: Serra da Mulata, Brejinho e Batateira. Quartzitos, calcários e xistos constituem a Chapada, formando dobras de grande raio de curvatura que, muito arrasadas pela erosão apresentam, como resultado, um relêvo suave, quase plano, semelhante a uma chapada de mais de 1 000 metros de altitude. Ao norte, as dobras são mais largas que ao sul e os vales dos rios, que ocupam os sinclinais divergem, como os do Jacaré e Salitre, entre outros. A serra quartzítica da Jacobina, cuja escarpa é acompanhada pela estrada de ferro, e a do Tombador, constituída de arenitos, são os degraus pelos quais se atinge o alto da Chapada. Vários rios cortam-na epigenèticamente, descendo do Tombador em demanda do Atlântico, como o Itapicuru, o Jacuípe e o Paraguaçu. Arenitos relacionados à série de Lavras, muito resistentes, constituem as zonas mais elevadas da Chapada, encerrando diamantes que servem de base a uma indústria extrativa local.

A vegetação florestal que se encontra na encosta da serra da Jacobina é resultado da maior pluviosidade, enquanto que o alto da Chapada tem cobertura vegetal variando entre campo e caatinga, com mutações ocasionadas pelo relêvo, pela chuva e pela maior ou menor fertilidade do solo [5].

A ocupação humana da região vai refletir o aspecto físico da mesma: é mais densa na base da escarpa da Jacobina, onde os trilhos da estrada de ferro servem um rosário de cidades — Miguel Calmon, Jacobina, Saúde, Senhor do Bonfim, Jaguarari, até Juàzeiro, rarefazendo-se nas zonas de caatinga e no alto da Chapada, de vida econômica baseada na criação extensiva do gado e na mineração.

O clima é o grande fator de unidade do Nordeste; age, atualmente, imprimindo a certas áreas sertanejas o aspecto característico resultante da erosão de clima semi-árido que, igualmente, já se fêz sentir outrora, como o provam dunas continentais às

[5] Ruth Lopes da Cruz Magnanini — Vegetação e Relêvo do Estado da Bahia — Bol. Geog. n.º 110 — Ano X — Set.-Out., 1952.

margens do São Francisco, próximo de Remanso, na Bahia [6] e as depressões fechadas contendo restos de esqueletos de animais pré-históricos que as procuravam com refúgio, em busca de água.

Outros aspectos do Nordeste, porém, lembram a existência de um clima pretérito mais úmido, como grandes seixos acumulados em vales de rios, muitos dos quais demasiado largos para o volume de água que transportam; atualmente existem, também, boqueirões atravessados por rios de modestas proporções que não poderiam tê-los cavado.

A situação do Nordeste próximo ao Equador, identifica-o como área de altas médias termométricas e forte evaporação; as precipitações, relativamente elevadas no litoral diminuem para o sertão, onde sòmente as "serras" são melhor aquinhoadas neste setor.

No que tange às temperaturas, elas se mantêm sempre elevadas, oscilando as médias em tôrno de 25°C — 24°C no litoral oriental e sertão nordestino, mais de 26°C no litoral norte. No interior registram-se as médias mais altas da região — 27,5°C em Quixeramobim, no Ceará e 27,4°C em Cruzeta no Rio Grande do Norte — e nas áreas de relêvo mais expressivo, as mais baixas, variando entre 22°C e 24°C.

Novembro, dezembro ou janeiro, são os meses mais quentes no Nordeste, verificando-se geralmente em julho as temperaturas mais baixas. A amplitude térmica anual é, porém, muito pequena, não ultrapassando 5°C a não ser em duas áreas: uma em tôrno de Serrinha e Feira de Santana, na Bahia, outra, na depressão são-franciscana, englobando zonas próximas de Petrolina, Cabrobó, Água Branca, Pão de Açúcar, Propriá, Simões Lopes e Monte Santo.

Se, relativamente à temperatura, o Nordeste guarda certa homogeneidade, com respeito ao regime pluviométrico apresenta aspectos diversos: as chuvas caem em época diferente nas várias zonas da região, mas sempre durante quatro meses do ano.

Quente e úmido é o litoral nordestino, desde o Ceará até o Recôncavo baiano, com exclusão da costa, norte rio-grandense de direção leste-oeste, domínio do clima semi-árido, igualmente encontrado no interior de todos os Estados que constituem a região. O litoral oriental possui precipitações regulares e abundantes — 1 000 a 1 800 mm —, produzidas pelos alísios de sudeste (Massa Equatorial Atlântica), com pequena interrupção na foz do rio São Francisco, onde descem a 650 mm; quanto ao litoral cearense, recebe precipitações superiores a 1 000 mm numa estreita faixa que vai de Aracati a Anacetaba, incluindo a Serra de Baturité e, a oeste, interessando as serras da Meruoca e Ibiapaba, esta nos limites com o Meio-Norte, chuvas que são devidas aos deslocamentos da faixa de calmarias equatoriais.

No litoral oriental as chuvas são de outono-inverno e no litoral norte, de verão-outono, caindo o máximo das precipitações no outono, em ambas as zonas; a área em tôrno do Recôncavo baiano caracteriza-se como sendo uma zona sem estação sêca em todo o ano, recebendo no inverno o máximo de precipitações.

No litoral semi-árido do Rio Grande do Norte, fora da ação da massa equatorial norte e da dos alísios de sudeste, os totais pluviométricos anuais são da ordem de menos de 500 a pouco mais de 650 mm. A semi-aridez que caracteriza esta região traz uma paisagem em tudo diferente da das zonas de precipitações regulares do litoral oriental, baseada na cultura da cana-de-açúcar apoiada nos bons solos da região que sustentou outrora vegetação de matas; no litoral norte-rio-grandense, são, porém, as extensões brancas das salinas que marcam o aproveitamento econômico da região, contrastando vivamente com o verdor da paisagem da cana-de-açúcar.

O relêvo da Bòrborema isola as áreas úmida e sertaneja do Nordeste. Êle marca o início da diminuição das chuvas que, no interior, vão caracterizar, apenas, as zonas de maiores altitudes que oferecem, assim, possibilidades de aproveitamento pela população. As isoietas de 2 000 mm, 1 250 e 1 000 mm dispõem-se paralelamente ao litoral nos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas e, ao sul do São Francisco, até o Recôncavo

[6] José P. Domingues — Nordeste, inédito.

baiano. A de 650 mm é identificada em grande parte da Borborema, destacando-se, entretanto, na Paraíba, uma ilha de mais de 1 000 mm de precipitações quase na sua vertente oriental, correspondendo ao "brejo paraibano". As estações de Bananeiras, Areia e Alagoa Nova apresentam totais anuais de precipitação iguais a 1 100, 1 461,8 e 1 513,3 mm, respectivamente.

O centro dos Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba e grande parte do de Pernambuco, desde o Ipanema até seus limites ocidentais, o norte da Bahia e a depressão são-franciscana estão enquadrados pela isoieta de 650 mm apresentando totais pluviométricos inferiores a êste valor, também encontrados no sertão cearense na zona do Alto Jaguaribe. Entretanto, duas grandes áreas de precipitações ainda mais baixas, inferiores a 500 mm, aí se encontram. Abrange a primeira parte dos municípios de Currais Novos e Parelhas, no Rio Grande do Norte, Soledade, Taperoá e Cabaceiras (total mais baixo do país – 278,7 mm), na Paraíba, incluindo-se também, aí, parte dos de Ingàzeiro e Sertânia, em Pernambuco. A segunda é encontrada na depressão são-franciscana, no trecho Petrolina – Petrolândia. Ainda com chuvas inferiores a 500 mm destaca-se a região em volta de Macau, no Rio Grande do Norte.

Dentro dessas manchas de pequena precipitação é que se encontram os locais mais sêcos do Nordeste, identificados segundo o gráfico de Gaussen[7] para estudo de meses secos, apresentado a seguir: nêle, tomando-se nas ordenadas uma escala para as precipitações que seja o dôbro da utilizada para as temperaturas e traçando-se as curvas, consideram-se secos os meses marcados nas abcissas em que a curva da precipitação está abaixo da das temperaturas, sendo tanto mais intensa a estação sêca quanto mais distantes estiverem as duas curvas. (Ver fig. pg. 48).

Nos Estados nordestinos a estiagem se prolonga, de maneira geral, por oito meses. Quando não vêm as chuvas no fim dêste prazo e se inicia um novo período de estiagem e têm lugar as secas, cujos efeitos calamitosos são bastante conhecidos.

Da combinação dêsses importantes fatôres – precipitação e temperatura – resultam para o Nordeste tipos climáticos diferentes, classificados segundo Köppen em:

A – *Quente e úmido* com chuvas de verão-outono (*Aw'*), em que a precipitação máxima ocorre em março-abril e a estiagem se prolonga de julho a dezembro. As temperaturas médias são elevadas – 25,4°C em Fortaleza e 27,5°C em Sobral, no interior do Ceará. É o tipo climático da maior parte do Ceará, incluindo os vales do Jaguaribe e do Salgado, onde já diminuem, porém, as precipitações, do oeste do Rio Grande do Norte e da Paraíba e norte de Pernambuco, nos limites com Paraíba e Ceará, que se caracterizam pela presença da Borborema e Araripe, respectivamente.

Um pequeno trecho baiano, ao norte do Recôncavo possui o *clima quente* tipo *Aw*, isto é, de estação chuvosa indo de outubro-novembro a março e sêca rigorosa no inverno, tipo climático que se estende aos limites de Sergipe.

B – *Quente e úmido,* com chuvas de *outono-inverno* (*As'*), caracterizando o litoral oriental, desde o Rio Grande do Norte ao Recôncavo baiano. As precipitações máximas verificam-se em abril, indo o período sêco de agôsto a janeiro. Elevados junto ao mar – 1 300 – 1 800 mm, os totais pluviométricos diminuem para oeste, 818,5 mm em Campina Grande e ao norte, onde a costa, antes normal à direção dos ventos, muda de rumo, assinalando-se na estação de Touros 975,3 mm. As temperaturas médias, cêrca de 24°C, diminuem sob a ação do relêvo, acusando Areia, a 670 m de altitude, no brejo paraibano, 19,7°C em julho e agôsto.

Dentro desta faixa ocorrem dois tipos particulares de clima:

1.° – *Quente e úmido,* com chuvas de *outono-inverno* (*Ams'*) sendo a estação sêca compensada pelos totais elevados, que ocorrem em Pernambuco, interessando, também ao norte de Alagoas. Nesta zona de clima do tipo monçônico (*Am*), as precipi-

[7] H. Gaussen, *op. cit.*

tações compreendidas entre janeiro e setembro são superiores a 2 000 mm em Barreiros, o que lhe confere o caráter de zona mais úmida do Nordeste, a "Zona da Mata", que a cultura e a industrialização da cana-de-açúcar tanto transformaram.

O tipo climático *Am* — precipitação abundante e estação sêca pouco pronunciada também se encontra na Bahia, ao norte do Recôncavo:

2.º — *Mesotérmico de verões quentes,* com chuvas de *outono-inverno* (*Cs'a*), existente no planalto de Garanhuns, no sul de Pernambuco, pelo qual é responsável sua altitude — 869 metros. É de 20,4°C a média anual, 22°C em janeiro e 17,8°C em junho, alcançando as precipitações 908,6 mm.

Entre os climas quentes e úmidos, destaca-se no Estado da Bahia o *quente e úmido, sem estação sêca* (*Af*) em que as chuvas se distribuem por 231 dias no ano (Delgado de Carvalho, *op. cit.*) variando entre 1 700 e 2 000 mm, apresentando dois máximos: abril-maio, novembro-dezembro.

C — *Semi-árido quente* (*BSh*) que identifica interior dos Estados que constituem o Nordeste, do Piauí à Bahia, incluindo o médio-baixo São Francisco e o litoral do Rio Grande do Norte. Êste tipo de clima é caracterizado como possuindo temperaturas elevadas, superiores a 25°C, aliadas à forte evaporação e precipitação insuficiente. Quixeramobim, no Ceará, registra a média de 27,5°C e Cruzeta, no Rio Grande do Norte, 27,4°C.

Quanto às precipitações, as do litoral oriental diminuem para o interior; as decorrentes da massa equatorial continental, que produzem os verões chuvosos do interior do Brasil, também perdem em intensidade para o norte, ao mesmo tempo que, com o afastamento do equador reduz-se a ação da faixa de calmarias equatoriais. As influências dessas massas de ar diferentes chegam irregularmente ao interior nordestino, trazendo chuvas para a região; são, porém, baixas essas precipitações, variando de 278,7 mm em Cabaceiras a 801,9 mm em Quixadá, na Paraíba e Ceará, respectivamente.

O quadrilátero árido do Vale do São Francisco, entre Petrolina e Petrolândia, é um típico exemplo dêsses efeitos: as perturbações, limitadas pela Borborema, Araripe e serras do Piauí não conseguem atingir a região, tornando-a das mais sêcas do Nordeste.

É preciso notar, entretanto, que, dentro da área de clima semi-árido existem regiões que recebem precipitações regularmente abundantes; correspondem às "serras" onde a existência de água permite a fixação da população e melhor aproveitamento das mesmas.

Os efeitos do clima fazem-se sentir poderosamente no Nordeste, influindo sôbre o solo, o relêvo, a rêde hidrográfica e a vegetação, o que tem, em última análise, conseqüências sôbre a distribuição da população e utilização da região.

Nas áreas de clima úmido a decomposição química é importante, sustentando vegetação de matas e gerando solos profundos, entre os quais o massapê, grandemente aproveitado pela agricultura. Quanto às zonas em que domina o clima semi-árido, fazem-se sentir os efeitos da desagregação mecânica originando solos rasos e pedregosos, recobertos por vegetação do tipo xerofítico.

O grande centro nordestino de dispersão dos cursos de água é o planalto da Borborema que, com seus prolongamentos separa os rios que buscam o litoral oriental (Paraíba do Norte) dos que procuram o litoral norte (Piranhas) e o São Francisco (Moxotó). Secundàriamente, nota-se neste setor a influência do Araripe e prolongamento norte da Chapada Diamantina, de onde descem o Paraguaçu e Itapicuru, entre outros, em demanda do Atlântico.

Estabelecida sôbre os depósitos sedimentares que outrora recobriram o Nordeste, a rêde hidrográfica superimposta, mostra-se hoje indiferente aos dobramentos antigos e independente do relêvo atual, o que traz como conseqüência o aparecimento de gargantas estreitas propícias à construção de barragens para reprêsas e açudes como o boqueirão de Orós, no rio Jaguaribe; muitos dêsses boqueirões são atravessados por cursos de água cujas proporções atuais não explicam a importância do trabalho realizado, o que só é compreensível apelando-se para um

clima passado mais úmido que em certa época ocorreu no Nordeste.

Conseqüência da semi-aridez do clima que reina em grande parte da região, acentuada pela pouca permeabilidade dos solos, os rios são de regime torrencial, "cortam" na estiagem, reduzindo-se a lagos alongados que tendem a secar, permanecendo perenes, porém, seus baixos cursos. Entretanto, com descarga muito reduzida ou, mesmo secos, os rios nordestinos são aproveitados pela população sertaneja que os utiliza construindo "cacimbas" onde busca água a vários metros de profundidade, ou estabelecendo pequenas culturas junto a suas margens.

O clima úmido da zona litorânea, possuindo precipitações regulares e abundantes permite aos rios que a atingem o caráter de perenidade no curso inferior; quanto ao litoral norte, mais sêco, a penetração da maré na foz do Jaguaribe, Apodi e Piranhas tem o mesmo efeito.

O rio São Francisco, muito embora atravesse região semi-árida, recebendo afluentes temporários, é um rio perene, o que é assegurado pelas chuvas que caem no seu alto e baixo cursos.

Relativamente à vegetação do Nordeste, os tabuleiros litorâneos são cobertos por uma vegetação complexa, de aspecto semelhante ao do cerrado. Quanto à floresta úmida, cobriu outrora grande extensão da costa até a Paraíba, com exceção das formações terciárias do litoral, se bem que atingisse as zonas elevadas. A capoeira, que a substituiu, é, ainda, encontrada nas elevações da serra de Baturité, na Ibiapaba, na vertente norte do Araripe e, a seus pés, nas baixas do Cariri.

O conjunto do Nordeste é coberto, entretanto, pela *caatinga*, vegetação adaptada ao meio ambiente. De tipo xerófito, caracteriza-se pela existência de pequenas árvores tortuosas, espinhentas, que perdem as fôlhas no verão, encontrando-se, ou não, as cactáceas. O juàzeiro, a unha-de-gato, a espinheira, são os principais espécimens da caatinga, cuja altura e densidade varia com a maior ou menor riqueza do solo. Distingue-se no Nordeste a *caatinga alta* ou arbórea, existente nas regiões mais úmidas, onde são freqüentes o umbu, a umburana, a braúna e aroeira e a *caatinga baixa*, com predominância de cactáceas e bromeliáceas. "Os habitantes da região classificam de *caatinga legítima* a região onde vegeta o "Cereus Jamacaru", que é aproveitável para pastagens, enquanto o sertão representado pelo "Cereus squamasus" não tem utilidade alguma: é região deserta, de difícil trânsito e subsistência. Segundo Von Luetzelburg, *op. cit.*, a composição da caatinga e de seus elementos não é sempre a mesma e varia de acôrdo com a qualidade do solo, do sistema pluvial, da configuração topográfica e da atividade de seus habitantes.

Nas serras, onde há maior umidade, a vegetação assemelha-se ao tipo mata, mas, predominam as espécies da caatinga arbórea. Nas serras do Triunfo, Araripe, Baturité e vertente oriental da Chapada Diamantina a umidade favoreceu a preservação de remanescentes de mata, vestígios de época mais úmida.

Dentro da área da caatinga, individualmente ou formando bosques, aparece a "árvore da vida" do Nordeste, a carnaubeira, assim chamada porque dela tudo se aproveita: caule, raízes, fôlhas, etc. As maiores concentrações aparecem no Ceará — vales do Jaguaribe, Aracaú e Coreaú — no Rio Grande do Norte, no vale do Piranhas até Macau, na Paraíba, em Souza, São João do Rio Peixe, Cajàzeiras e São José de Piranhas, em Pernambuco, municípios de Coripós, Petrolina e Petrolândia e, em menor escala, na Bahia, Alagoas e Sergipe [8].

Necessário se torna, neste capítulo, fazer-se referência a um tipo especial de vegetação do Nordeste, intermediário entre a mata e a caatinga; o agreste, que se desenvolve como um conjunto de árvores altas e isoladas, de troncos erectos, entrecortados de arbustos, em solo pedregoso e duro, onde escasseiam as condições higrométricas e já se notam características de semi-aridez. A área em que se encontra esta vegetação de tipo subxerófito vê-se sucessivamente reduzida, à medida que vai sendo inva-

[8] José Veríssimo da Costa Pereira — Carnaubais, *in* Tipos e Aspectos do Brasil — 6.ª ed. — Rio — 1956.

dida por elementos de caatinga, que a transforma em área de vegetação xerófita.

A combinação dos diversos fatôres físicos que caracterizam o Nordeste permite dividi-lo em duas regiões bem definidas: o litoral e o sertão.

A primeira é região de clima úmido, de precipitações abundantes, de bons solos cobertos outrora por vegetação de mata, atualmente ocupados por culturas de produtos exigentes, no que diz respeito à água; tais fatôres conjugados permitem no litoral um grande desenvolvimento populacional, o mais importante da região. A segunda, caracteriza-se pela semi-aridez do clima, possuindo solos rasos e pedregosos, cobertos de vegetação espinhenta de caatinga e por onde correm rios temporários. O sertão é, por excelência, a zona da pecuária extensiva.

Entre as duas, apresentando caracteres de ambas, o que lhe dá um aspecto especial, encontra-se como zona de transição o "agreste". Certos aspectos físicos, como as chuvas, que variam entre 600 e 1 000 mm, ligam-no ao litoral; no que tange ao relêvo, o agreste não apresenta aspecto suave das zonas úmidas litorâneas, mas, suas formas enérgicas lembram as do sertão. Predomina a desagregação mecânica em face da decomposição química. Os solos, rasos, constituem um delgado manto de decomposição sôbre a rocha viva enquanto que os rios apresentam regime torrencial.

Relativamente à vegetação, o agreste apresenta, como já se viu, um aspecto especial dentro do quadro nordestino, caracterizando-se, também, pela presença de elementos da caatinga, aqui menos espinhosos e agressivos.

Constituindo área de passagem entre o litoral úmido e o sertão semi-árido o "agreste" identifica, como zona intermediária, os Estados da Paraíba e Pernambuco. A leste e sul, nesta última unidade da Federação, limitam-no o rebordo oriental e meridional da Borborema, enquanto que os limites orientais paraibanos são pouco nítidos, integrando o agreste não só as terras altas da vertente leste da Borborema, como, também, os terrenos baixos que se desenvolvem na direção dos tabuleiros terciários. O limite ocidental da área em questão é definido, em Pernambuco, pelo alinhamento que separa as bacias drenadas para o São Francisco das orientais, enquanto que, na Paraíba, a passagem do agreste para o sertão dos Cariris Velhos se faz a cêrca de 20 km a oeste do Meridiano de Campina Grande.

É dentro dêsse âmbito que se encontram o brejo paraibano e o de Garanhuns, que constituem, no Nordeste, áreas especiais no que se refere ao aproveitamento humano e econômico.

Apresentando elementos que o ligam tanto ao litoral quanto ao sertão, ao qual, em última análise, o agreste está mais ligado, distingue-se a região por um aspecto humano e econômico *sui generis*. Se a agricultura define o litoral e a pecuária extensiva o sertão nordestino, o agreste, entre a forte densidade populacional litorânea e o vazio sertanejo, constitui uma zona de transição, de economia mista agropastoril. É, finalmente, uma área de propriedades muito divididas e atividades humanas diversificadas, onde, ao lado da cultura de produtos de ciclo curto pratica-se a pecuária, distinguindo-se, também, certas áreas, se bem que restritas, pela industrialização.

O Homem

O Nordeste, meio geográfico de tantas limitações mas, ao mesmo tempo, de grandes possibilidades, constitui uma das áreas mais populosas do país e contribui eficazmente para o crescimento demográfico brasileiro.

A ocupação da região é muito antiga, datando do primeiro século da colonização. O litoral foi a área inicialmente povoada (século XVI), dela saindo o movimento de internação, posterior àquela época.

Fatôres físicos desde o início favoreceram o povoamento de certas áreas do Nordeste, ainda hoje visíveis, pela sua importância, num mapa de população rural. A costa oriental, desde a ponta do Calcanhar, no Rio Grande do Norte, protegida por recifes até Maceió, apresentava ancoradouros fáceis e abrigados, ao mesmo tempo que os rios que lá iam ter, possibilidades de comunicação com o

interior. A zona do Recôncavo baiano, mais ao sul, também oferecia facilidades para o estabelecimento humano: rios navegáveis articulando terras férteis, o que transformou aquela zona no centro mais rico e densamente povoado da colônia, segundo refere Caio Prado Jr. nos seus estudos sôbre o povoamento do país. As cidades do Salvador e do Recife, foram os principais pontos de onde partiu o povoamento da zona costeira da região.

Quanto ao litoral norte, tinha contra êle o aspecto arenoso, em zona de vegetação rala e inaproveitável. Apenas, o litoral cearense, em virtude da proximidade da serra de Baturité, oferecia grandes possibilidades de aproveitamento.

A distribuição atual da população nordestina, reflete ainda êste início do povoamento litorâneo, pois, enquanto que a costa oriental tem uma densidade de população rural que varia entre 15 e 50 hab./km^2, no litoral cearense a variação é entre 10 e 23 hab./km^2, descendo, no Rio Grande do Norte a 5-10 hab./km^2.

Mas, se fatôres físicos anteriormente referidos limitaram o estabelecimento humano na região, outros ajudaram a fixar a população. Retomando o exemplo do Rio Grande do Norte: as baixas precipitações e a forte evaporação resultante dos ventos que incidem nessa região, aumentando a salinidade local permitiram o estabelecimento da indústria salineira, fator da fixação humana no baixo curso do Açu e Mossoró. Quanto ao litoral oriental, os bons solos provenientes de rochas cristalinas, recebendo precipitações abundantes e cobertos por vegetação de matas, facilitaram a cultura da cana-de-açúcar, que trouxe o desenvolvimento humano e econômico da região.

Os vales dos rios foram as vias de penetração de que se utilizaram os povoadores da hinterlândia da região em estudo. Bahia e Recife, já referidos, foram os pontos de saída para o conhecimento do litoral nordestino e, também do sertão, desde o Ceara até a Bahia. Aqui, a criação de gado, facilitada pelas enormes extensões quase planas, cobertas de caatinga, onde eram encontradiços os "lambedouros" foi o móvel do desbravamento. O povoamento, ralo e disperso, ia-se se fazendo nas fazendas de gado — núcleos de cidade — como Currais Novos, ou nos pontos de trocas, como Feira de Santana.

Dentro da vasta área sertaneja, elementos diversos contribuíram para o conhecimento da região entre os quais a mineração, na Chapada Diamantina e a explotação do sal no São Francisco, na zona de Juàzeiro, entreposto dos sertões baiano, mineiro e goiano. Entretanto, a proximidade da água, rios, cacimbas, olhos-d'água ou pés-de-serra — foi sempre o elemento que norteou o povoamento no Nordeste, especialmente com vistas à agricultura, praticada subsidiàriamente nas fazendas de gado.

No terceiro século tôda a área nordestina estava ocupada e a maneira como se distribui a população, atualmente, apoia-se no esbôço traçado pelos desbravadores da região. A população rural, que representa, na região, mais de 50% do total, distribui-se refletindo as condições climáticas do ambiente, tendo a água balizado o povoamento. As maiores concentrações populacionais encontram-se na Zona da Mata, assim chamada em virtude do tipo de vegetação que a recobria outrora, área de bons solos e alta pluviosidade, o que permitiu a agricultura da cana-de-açúcar, base da indústria açucareira, da aguardente e da rapadura, cuja importância trouxe como resultado uma sociedade típica no Brasil colonial. Os rios, fornecendo água para os engenhos e, posteriormente, para as usinas, fertilizando as terras facultaram, ao lado do cultivo da cana-de-açúcar, o de outros produtos agrícolas, base da alimentação local.

O Recôncavo baiano também se apresenta nos dias atuais como área de grande densidade de população, igualmente apoiada no cultivo da terra — cana-de-açúcar — no início da colonização, fumo posteriormente.

Relativamente à população rural, o litoral norte-rio-grandense apresenta-se diverso do dos outros Estados nordestinos sendo quase desabitado; quanto ao cearense, as várzeas do Jaguaribe e a zona em tôrno de Fortaleza, são melhor aquinhoadas neste setor.

Contrastando com o litoral, mais povoado, excluindo o do Rio Grande do Norte, aparecem os grandes vazios do Sertão correspondendo às zonas nostis de clima semi-árido, de chuvas escassas e mal distribuídas, solos rasos e vegetação pobre de caatinga. A criação de gado, desde os tempos coloniais, caracteriza econômicamente a zona, como fornecedora de carne às regiões agrícolas do litoral. Nesta área, mais importante se torna o fator água como fixador da população, onde as margens dos rios, mesmo dos que "cortam", são utilizadas para a agricultura, nas *vazantes*. Entretanto, mesmo em tais casos, a densidade de população é baixa, como na depressão são-franciscana em que há zonas onde a população rural varia entre 1 e 2,5 hab./km^2.

Entre a mata e o sertão, o "agreste" constitui, quanto aos aspectos físicos, uma zona de transição: a população que, na mata atinge uma densidade de 23, ou, mesmo, 50 hab./km^2, chegando em Pernambuco, a atingir 100 hab./km^2, diminui no agreste, decrescendo paulatinamente em direção ao sertão. Nêle, são comuns densidades populacionais de 2,5 a 5 hab./km^2, ou pouco mais, como no interior norte-rio-grandense, no Ceará, na Borborema paraibana e no interior baiano.

Do conjunto do sertão, destacam-se, no entanto, as áreas serranas — Ibiapaba, Baturité, Araripe, Pereiro, a vertente oriental da Chapada Diamantina e, na Borborema, os "brejos" como áreas de maior concentração de população. Nas duas primeiras citadas e no Cariri cearense, são comuns densidades superiores a 15 hab./km^2, enquanto que o "brejo" da Paraíba concentra mais de 50 habitantes, em superfície idêntica. Tais áreas, de melhores possibilidades econômicas são as de maior desenvolvimento agrícola da região, apresentando, pois, densidades demográficas significativas.

No Nordeste brasileiro constituem as cidades centros de comércio e industrialização dos produtos regionais, vivendo em função da vida rural, sendo, pois, mais numerosas nas zonas agrícolas litorâneas. Muito embora tenham tido os rios grande importância na sua localização, as estradas de ferro e rodovias presidiram à sua evolução e prosperidade, sobretudo das que constituíram ou constituem pontas de trilhos ou terminal de estradas. Situada no extremo leste do país, a capital do Estado de Pernambuco, escala de navios estrangeiros, é o pôrto exportador e importador do Nordeste, centro comercial, industrial e cultural da região, que se desenvolveu baseado na agricultura da cana-de-açúcar; a importante rêde de comunicações de que dispõe permite-lhe o desempenho desta grande função regional.

As cidades se alinham ao longo dos rios, na zona da mata, nas zonas inóspitas do Rio Grande do Norte, em tôrno do Recôncavo baiano, na escarpa da Ibiapaba, em volta do São Francisco ou na base do Araripe, refletindo caracteres de zona agrícola, de transporte de mercadorias (como o do sal, no Rio Grande do Norte) ou de área de trocas dos produtos sertanejos. Ao sul do São Francisco, uma importante rêde urbana segue os trilhos da E. F. Leste Brasileiro acompanhando a escarpa da Jacobina, enquanto que o alto da chapada tem população menos significativa. Campina Grande, na Paraíba, Arcoverde, em Pernambuco, cognominada a porta do sertão, Petrolina, no São Francisco, cidades importantes do Nordeste, são pontos de entroncamento da navegação aérea, de estrada de ferro e rodovias, o que vem reforçar o papel das comunicações no desenvolvimento das mesmas.

Zona de grande densidade de população, de crescimento sobretudo vegetativo, o Nordeste constitui uma área de forte pressão demográfica. Como conseqüência, verifica-se um grande êxodo das populações, êxodo que aumenta nas épocas de sêca, não sòmente para as cidades, sobretudo capitais, onde o trabalho industrial é um atrativo, mas, também para o sul do Brasil. Recife e Fortaleza *, para citar apenas dois exemplos, crescem consideràvelmente, mas, a migração é, sobretudo, importante, para o sul, onde, em certas áreas, o braço nordestino é grandemente aproveitado.

* Fortaleza, com 140 905 hab. em 1940, possuía em 1950, 205 052 hab. contra 360 466, em 1957. Recife, nas mesmas datas, contava com 323 177 hab., 512 370 hab. e 103 726 hab., respectivamente, dados do Serviço Nacional de Recenseamento. Os relativos a 1957 foram fornecidos pela Secção de Cálculos — da Divisão de Geografia do C.N.G.

É interessante notar que são os habitantes das zonas de mais forte densidade de população, sobretudo das agrícolas, os que emigram para o sul, não os das zonas semi-áridas, sendo São Paulo e Rio de Janeiro, onde se destaca, atualmente a indústria das construções civis e o norte do Paraná, com as lavouras de café, as zonas de atração dos nordestinos.

A Economia

Neste capítulo, tanto a agricultura quanto a pecuária e a indústria revelam-se de grande importância, não só para o Nordeste como para todo o país, pois, a região fornece, para a nação e o estrangeiro, produtos altamente significativos, como o açúcar, o sal e cêras de carnaúba e oiticica.

A produção agrícola está, naturalmente, ligada às zonas de melhores climas e solos, exceção feita de alguns produtos que aparecem em zonas menos úmidas, como o algodão. Quanto à pecuária, caracteriza as zonas do sertão nordestino, estendendo-se, também, pelo agreste, zona de economia mista agropastoril, enquanto, que a indústria salienta-se nas cidades do litoral, sobretudo nas capitais.

Destacam-se na produção agrícola os produtos *alimentares* e os *comerciais,* distinguindo-se entre os primeiros a cana-de-açúcar, o feijão, o milho e a mandioca.

Introduzida na região nos albores da colonização, a primeira é, de alguns Estados nordestinos, a base da riqueza agrícola e industrial. Característica do litoral, a *cana-de-açúcar* encontra-se, também, no sertão, cultivada nas baixadas e margens dos rios; de fraco rendimento naquela zona tem, porém, grande significado para a indústria local de aguardente e rapadura, sobressaindo o Cariri como grande área de produção, ao norte do Araripe, em Crato e Juàzeiro do Norte. A Zona da Mata é, entretanto, a de mais forte produção, destacando-se aqui o Estado de Pernambuco, de onde as culturas se continuam pelo de Alagoas. Nesta área, as usinas substituíram-se aos engenhos, sendo já bastante numerosos os produtores que se especializaram em vender cana àqueles estabelecimentos industriais.

Caracterizando a alimentação popular brasileira, o *feijão* encontra-se no Nordeste em tôdas as zonas onde há concentração de população e onde as condições naturais e a presença de mercados permitem a agricultura dessa leguminosa que satisfaz, apenas, entretanto, ao consumo local, não sendo aproveitada como adubo nem em rotação de culturas. Sua presença destaca-se nas zonas serranas, aparecendo, porém, o agreste, com significativa produção, onde a de maior relevância é encontrada em Pernambuco, nos altos cursos do Capibaribe e Ipojuca e contrafortes da Borborema — municípios de Surubim, Lajeado, Jurema.

Quanto à mandioca e ao milho, têm no Nordeste uma grande área de difusão. As zonas mais favorecidas quanto às condições naturais, as que, conseqüentemente, são as mais importantes do ponto de vista da ocupação humana, são aquelas onde a produção de *mandioca* mais se destaca; sobressaem o leste da região, correspondendo às áreas agrícolas de maior concentração demográfica e as zonas em tôrno das grandes cidades, caracterizando forte mercado de consumo. Relativamente ao *milho,* apresenta, tal como o feijão, expressiva concentração na zona agrestina, onde população numerosa se dedica à agricultura e criação de gado. No sertão destacam-se zonas restritas, mas, importantes, do ponto de vista da produção, porque delas depende, em grande parte, a alimentação do sertanejo; funcionam as serras, chapadas e vales dos rios, como pontos em que essas culturas têm mais significação, mostrando a grande difusão das "casas de farinha" a importância local da mandioca. Releva notar neste setor que, no Araripe, o milho, a mandioca e a mamona são cultivados em associação, destacando-se aqui o município de Araripina, no extremo oeste do Estado.

No que tange aos *produtos comerciais,* a produção de algodão, mamona e oiticica, os mais expressivos, ressente-se de uma sábia orientação técnica que a melhore.

Relativamente ao primeiro, de significação tradicional no Nordeste do Brasil, outrora o fornecedor do melhor tipo de fibra, as culturas paulistas supera-

ram a produção nordestina, ultrapassando em quantidade a produção de algodão de todos os Estados nordestinos; ela se destaca, na região em estudo, no agreste e no sertão, onde a pouca umidade não é empecilho ao seu desenvolvimento. A encosta oriental da Borborema, desde o Rio Grande do Norte, até o norte de Pernambuco é a zona de mais importante produção. A cultura se estende pelo sul de Pernambuco e zona da mata alagoana, coexistindo com a cana-de-açúcar. No Seridó, no Rio Grande do Norte, a hibridação da variedade mocó, a falta de assistência técnica e de métodos modernos de produção fizeram decair sua importância.

A *mamona*, produzida igualmente na zona sertaneja, apresenta resultados mais compensadores nas zonas agrícolas melhor definidas, onde o rendimento é maior, sendo baixo ou quase nulo nas zonas semi-áridas. O cultivo é porém, desordenado, revestindo-se de poucos cuidados técnicos, colhendo-se muito quando os preços são altos, menos, quando não convidativos. Produto de alto valor comercial, tem papel de relêvo na economia das populações nordestinas que se dedicam à sua cultura. Ùltimamente o Brasil é o maior produtor de mamona, rival da Índia, mas, as oscilações de custo prejudicam grandemente o país neste setor. Mais da metade da produção brasileira é nordestina, especialmente pernambucana, cearense e paraibana (Zona do brejo e agreste), se bem que as culturas paulistas apresentam rendimentos superiores aos nordestinos.

De propriedades secativas, sucedâneo do tungue, a *oiticica* é uma riqueza de primeira importância para o Nordeste. Sua produção depende, apenas, dos métodos empregados na colheita, que consiste em apanhar as bagas que caem, sendo o Ceará o mais importante produtor nacional, onde, em Fortaleza, instalou-se a primeira fábrica para extração de óleo de oiticica em 1932.

Quanto ao *fumo*, de importância para o país desde a Colônia, caracteriza a área em tôrno do Recôncavo baiano, não só a mais importante do Nordeste, quanto de todo o país. Na cultura fumageira, praticada, geralmente, na zona dos tabuleiros, notam-se técnicas pouco utilizadas no país, como a adubação orgânica por meio de currais volantes e a rotação de culturas: plantação de milho e feijão, após a colheita do fumo, seguindo-se aos dois primeiros, a mandioca, durante dois anos. A produção de tabaco, importante em volta do Recôncavo e na zona de Feira de Santana, é a base da indústria fumageira local.

A Pecuária

As condições favoráveis de relêvo, os numerosos depósitos salinos e uma vegetação que não constituía obstáculos, tornaram o Nordeste um dos três centros mais importantes de criação de *gado bovino* no Brasil, depois do sul e Estados centrais. Muito embora as regiões sertanejas tenham maiores extensões de áreas dedicadas à criação de gado já adaptado ao meio, nessas zonas inóspitas e de fraca densidade demográfica o rebanho bovino é menos importante que na zona diversificada do agreste. Mais chuvosa que o sertão, possuindo vegetação semixerófita variada e áreas de pastos plantados, além de certo melhoramento técnico onde se faz a mestiçagem com o zebu, é o agreste, zona de transição para o litoral, de grande significação quanto à criação dêste tipo de gado, apesar de ser o sertão, desde o fim do século dezesseis, a zona característica da pecuária.

O gado caprino reflete as condições geográficas do Nordeste brasileiro; adaptado às agruras do clima semi-árido, pouco exigente quanto à alimentação, sua importância não advém, apenas, do fato de ser sua carne elemento comum da dieta sertaneja, mas, da venda das peles nas feiras, o que permite ao habitante do sertão adquirir elementos de maior necessidade, tais como a farinha, o sal ou o fumo. No litoral, o gado caprino penetra nas áreas de cultura comercial constituindo contribuição do imigrante sertanejo, mas, apenas, como criação de quintal.

Quanto ao rebanho ovino, adaptado às condições do meio, é encontrado, igualmente, nas áreas sertanejas, enquanto que o suíno identifica-se como criação doméstica, sem orientação racionalizada, ligado às zonas de produção de milho e às de maior

concentração demográfica, sobressaindo no agreste, onde se encontra mais desenvolvida aquela cultura.

Se no conjunto do Nordeste a criação de gado ressalta como elemento importante de sua economia, o gado é, entretanto, criado à sôlta nas extensões inóspitas da caatinga, sendo pouco numerosas as áreas onde já se verificam cuidados técnicos relativos à pecuária. Quanto ao comércio, neste campo, é quase todo feito nas "feiras de gado" que, hoje, como em épocas passadas, caracterizam certas cidades da região que, "por sua posição como entroncamento de estradas, pela proximidade dos mercados consumidores, ou, então, das zonas de criação, apresentam-se como centros propícios a tal comércio" [9]. Cidades importantes como Quixadá e Baturité, no Ceará, Campina Grande e Itabaiana, na Paraíba, Feira de Santana, na Bahia, tradicional centro comercial de gado do Nordeste do país, e outras cidades menos importantes, nos dias de feira crescem, enchendo-se de movimento e balbúrdia, de multidão variada, que se irmana num só interêsse — o gado — vindo do distante sertão nordestino para êsses pontos fixos, centros de negócios para os sertanejos que se dedicam à criação dos diversos tipos de gado.

A Produção Industrial

É ela bastante diversificada no Nordeste brasileiro. A indústria extrativa, baseada em elementos provindos dos três reinos da natureza, caracteriza-se, principalmente, pela pesca, colheita da oiticica e carnaúba, explotação de sal marinho, de minérios, na Borborema e, também, pela extração do petróleo, em área restrita da região.

A pesca de peixes, crustáceos e moluscos é atividade de subsistência dos habitantes das praias, constituindo as "jangadas" um elemento de decoração característico das praias nordestinas. Êste tipo de economia, tem sobretudo, importância local, sendo as grandes cidades do litoral os principais centros de consumo da mesma.

[9] Elza Coelho de Souza, *in* Feira de Gado — Tipos e Aspectos do Brasil.

A cêra de carnaúba, cuja explotação representa a atividade econômica básica das populações do interior nordestino, fornecendo elementos para o preparo de couros, vernizes, pomadas e lubrificantes, sem contar as inúmeras utilizações que permite, é importante fator da indústria local distinguindo-se os municípios de Limoeiro do Norte, Russas e Granja, no Ceará e os de Mossoró e Açu, no Rio Grande do Norte, como grandes fornecedores da cêra de carnaúba.

A alta salinidade aliada à escassa precipitação e à forte evaporação que caracterizam a costa norte-rio-grandense, explicam a explotação salineira naquele Estado. As zonas em tôrno de Macau, Açu e Mossoró, na costa norte e a de Canguaretama no litoral leste, constituem as áreas de maior produção do sal nordestino e do país.

No que tange à indústria de extração mineral, é na zona da Borborema que se encontram as maiores possibilidades; a explotação é, porém, difusa, do tipo garimpagem. Dentre os mais importantes elementos explotados, salienta-se a "cheelita", minério de tungstênio, de grande importância estratégica, cuja extração tem-se desenvolvido desde a segunda grande guerra. Os principais depósitos aparecem em municípios do Rio Grande do Norte — Jardim-do-Seridó, Parelhas, Acari, Currais Novos, Itaretama e Serra Negra do Norte e da Paraíba, em Sabuji e Patos, tendo-se tornado Campina Grande, neste último Estado, o empório dos minerais estratégicos, segundo refere Silvio Froes Abreu em obra sôbre o assunto.

Elemento de valor para a indústria nacional de cimento, a *gipsita* é explotada nas camadas cretáceas da Chapada do Araripe, no Ceará e Pernambuco e em Mossoró, no Rio Grande do Norte, nos terrenos sedimentares da faixa costeira. As firmas F. Matarazzo, a Companhia Nacional de Gêsso Tapuio e a indústria de cimento Portland, consomem a gipsita do Nordeste.

Ao sul do rio São Francisco, outros são os fatôres da explotação mineral. Na Chapada Diamantina são extraídos os diamantes e carbonados e o ouro, êste último retirado nos veios de quartzitos e

conglomerados da Serra da Jacobina. No médio Itapicuru também se explota o ouro, realizando-se o trabalho em garimpos isolados.

No entanto, no que diz respeito a êsse setor da indústria, é sem dúvida alguma, o petróleo, o produto de maior importância, encontrado no Estado da Bahia. No Recôncavo, constituem a zona petrolífera os municípios de Salvador e Itaparica. Em Lobato, onde se fêz a primeira perfuração, Candeias, Aratu e Itaparica, existem poços produtores, cuja profundidade varia entre 460 e 1 000 metros de profundidade.

No que se refere às indústrias de transformação, destacam-se no nordeste as têxteis e as alimentares. Releva notar, neste campo, a importância do Estado de Pernambuco, o mais industrializado de tôda a região, onde as indústrias algodoeiras e de fiação, tecelagem e fabrico de sacas têm grande realce.

Cabe aqui uma referência às fibras do caroá e da agave. Esta última, também utilizada na indústria e de tanta significação no mercado exterior, caracteriza uma das regiões mais interessantes do Nordeste — o brejo paraibano -- zona principalmente agrícola, de clima úmido e temperaturas elevadas. Trata-se, atualmente, de incrementar a cultura em questão em regiões mais sêcas, como o Cariri e o Curimataú, aproveitando-se o brejo para outros cultivos principalmente gêneros alimentícios.

Relativamente às indústrias de alimentação, cumpre salientar as baseadas nos frutos nordestinos, de que a cidade de Pesqueira, em Pernambuco, é um dos centros. As goiabas, vindas dos brejos e os tomates, do agreste, constituindo um tipo especial de agricultura em zona de caatinga, são as bases dessa indústria.

Necessário se torna ressaltar, neste capítulo, a produção de óleos e gorduras, resultante do extrativismo vegetal ou da produção agrícola da região. Há grande variedade na sua distribuição, ligada aos produtos que lhes dão origem, desde o óleo de dendê, bem localizado, pois, é característico do Estado da Bahia, ao de caroço de algodão, existente em tôdas as unidades nordestinas. Na maioria das regiões produtoras não se verifica a obtenção dos vários tipos de óleos, sendo a matéria-prima enviada às capitais, onde é industrializada. No caso do Recife ainda é mais flagrante o fato, pois, suas fábricas além de concentrarem a produção estadual de óleos de mamona, algodão e côco, importam, ainda, o babaçu, a ucuuba e o licuri, tornando a cidade o maior centro regional quanto à indústria de óleos vegetais.

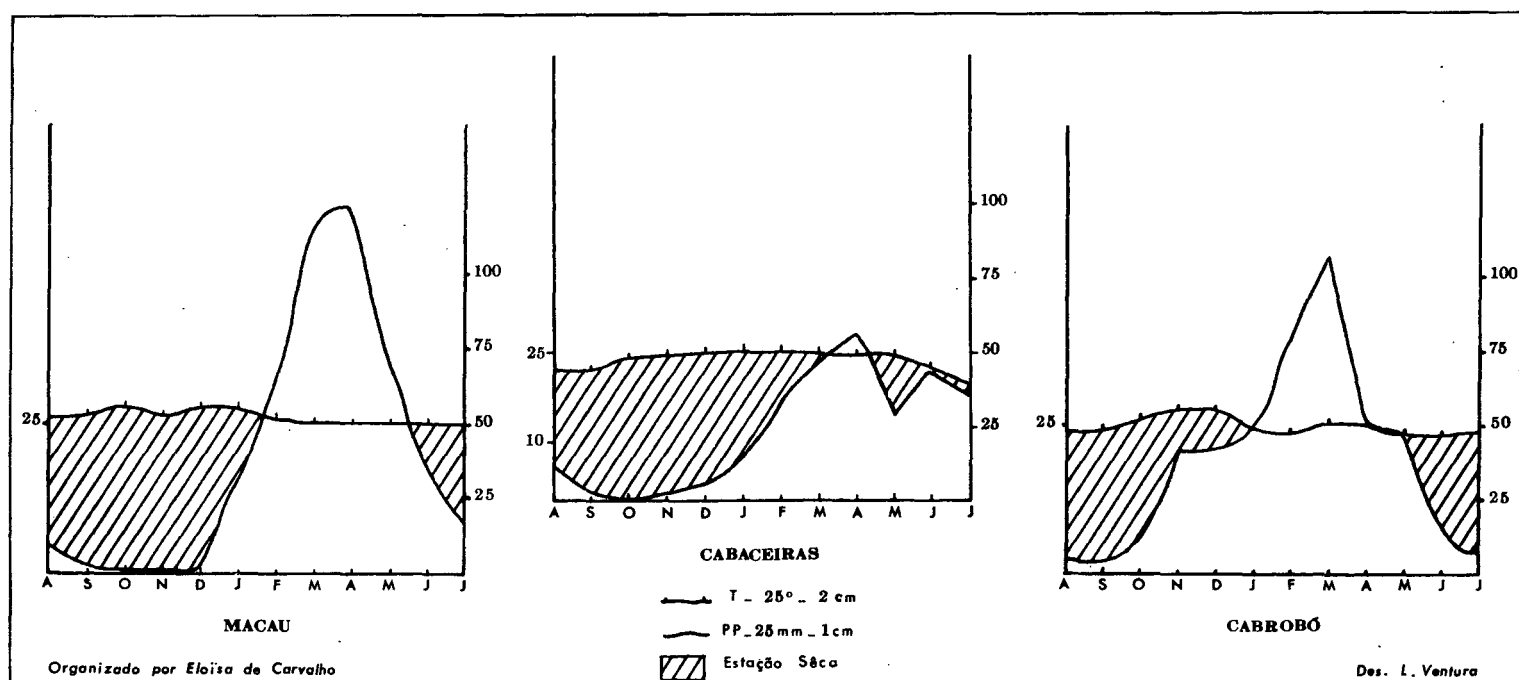
Finalmente, é importante considerar neste setor, o potencial elétrico de que dispõe a região, insuficiente em vista da sua alta densidade demográfica e do desenvolvimento industrial significativo que apresenta. A maior concentração do potencial instalado encontra-se na zona costeira, de grande efetivo populacional e onde se dispõe a maior rêde de cidades e os mais importantes centros industriais. Não possuindo o Nordeste reservas de combustíveis nem rios perenes de desníveis apreciáveis que permitam a instalação de usinas hidrelétricas de importância marcante, a lenha ou o óleo são a base do potencial térmico, que é o predominante na região. Oitenta e cinco por cento das usinas nordestinas são pequenas instalações que servem às necessidades locais, constituindo o restante as de maior potencial, instaladas nas capitais e centros urbanos mais prósperos.

Afora pequenos rios litorâneos, o curso de água significativo para a região, pelas possibilidades de utilização que fornece é o São Francisco, onde as obras realizadas permitirão o uso da energia numa área interessando desde Salvador até João Pessoa e Campina Grande, o que contribuirá, cada vez mais, para o desenvolvimento industrial da região.

Conclusão

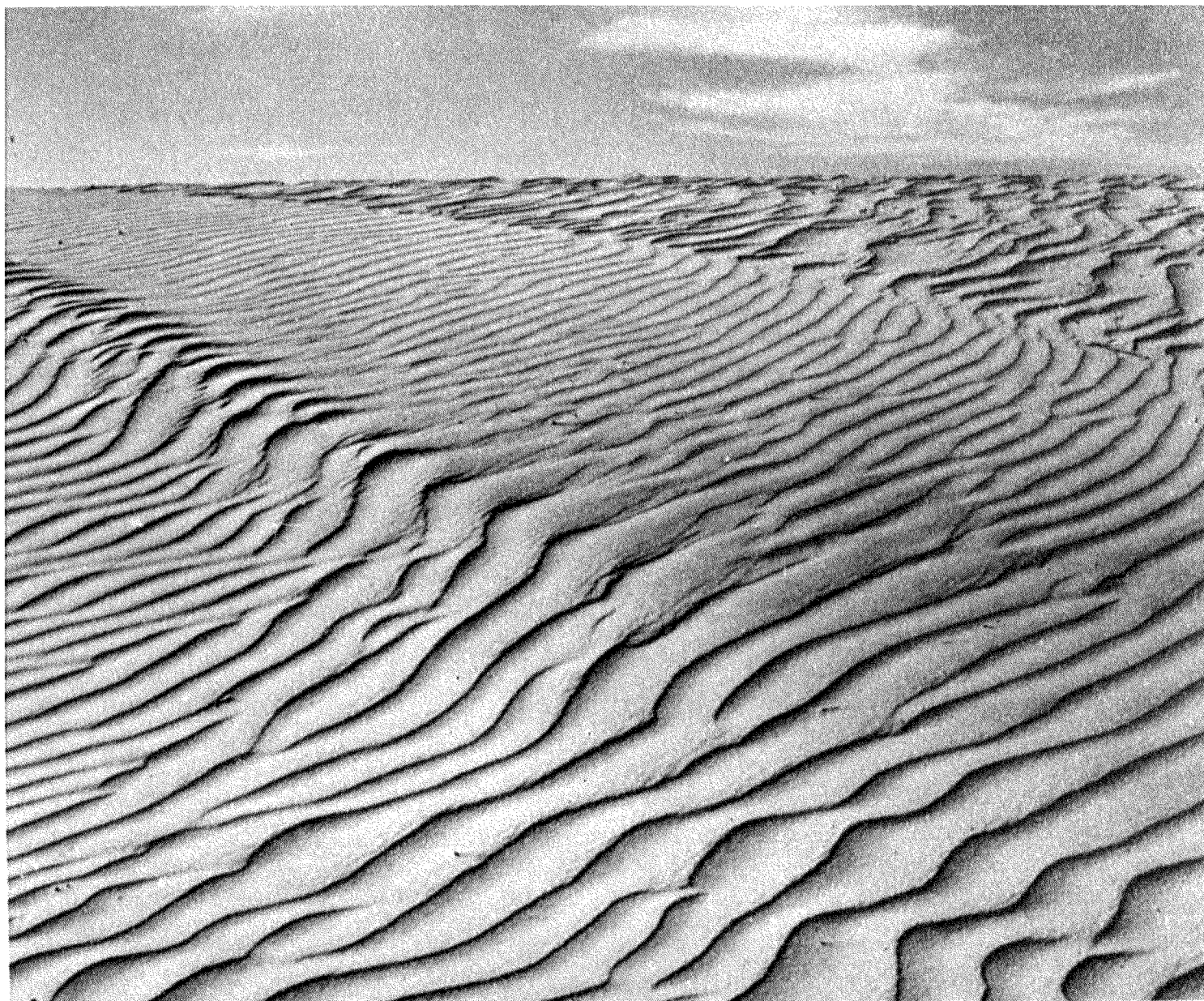
Muito embora seja o Nordeste, das regiões brasileiras, a que, talvez, maiores limitações apresente, sem sombra de dúvida, sob vários aspectos tem ela um grande significado humano e econômico dentro do Brasil. De ocupação antiga, seus habitantes vêm lutando contra a falta de água e a deficiência dos transportes, mas, apesar dos fatôres negativos, têm conseguido o desenvolvimento da região no campo econômico e cultural. Quando a emigração é o

único recurso de sobrevivência, os nordestinos abandonam suas terras, ajudando a desbravar regiões ainda virgens do país, desenvolvendo a indústria em outras, mas, voltando, quando se lhes apresenta a oportunidade.

Além disso, do seu solo e subsolo são arrancados elementos que contribuem para a vida do país, trazendo-lhe, também, divisas conseqüentes à exportação de produtos de alta cotação no mercado exterior. Assim, pois, é que, equilibradas as limitações que o meio físico nordestino apresenta e que se transformam em possibilidades pelo aproveitamento inteligente do meio, o Nordeste aparece como uma das regiões mais promissoras do país.

I

LITORAL E MATA

ENTRE o Oceano Atlântico e o interior semi-árido nordestino dispõe-se uma larga e extensa faixa — a região litorânea — que abrange parte dos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e norte da Bahia, incluído o Recôncavo.

Os aspectos físicos e humanos, litorâneos e sertanejos indicam diferenças marcantes. Relacionadas ao mar, destacam-se as baixadas separadas por cordões arenosos que formaram lagoas antigas, ainda em vias de colmatagem. Ocupando a face externa dêsse baixo e indeciso modelado estende-se, em muitos locais, ao longo da costa nordestina, uma série de quebra-mares naturais, correspondendo a linhas de recifes de arenito e de coral.

Município de Fortaleza — Ceará (*Foto Esso Standard do Brasil n.º 1 905*)

Longos trechos do litoral nordeste estão emoldurados pelas dunas. A côr alva das areias contrasta vivamente com as verdes águas do mar sob o céu azul. Quando açoitadas pelo vento formam desenhos bizarros como ilustra a fotografia, muito semelhante às grandes dunas do Saara. (*Com. L.C.V.*)

O homem, com suas pequenas embarcações, aproveita as "barretas", existentes nos cordões dos recifes, que, assim, fogem dos choques produzidos pelas vagas oceânicas.

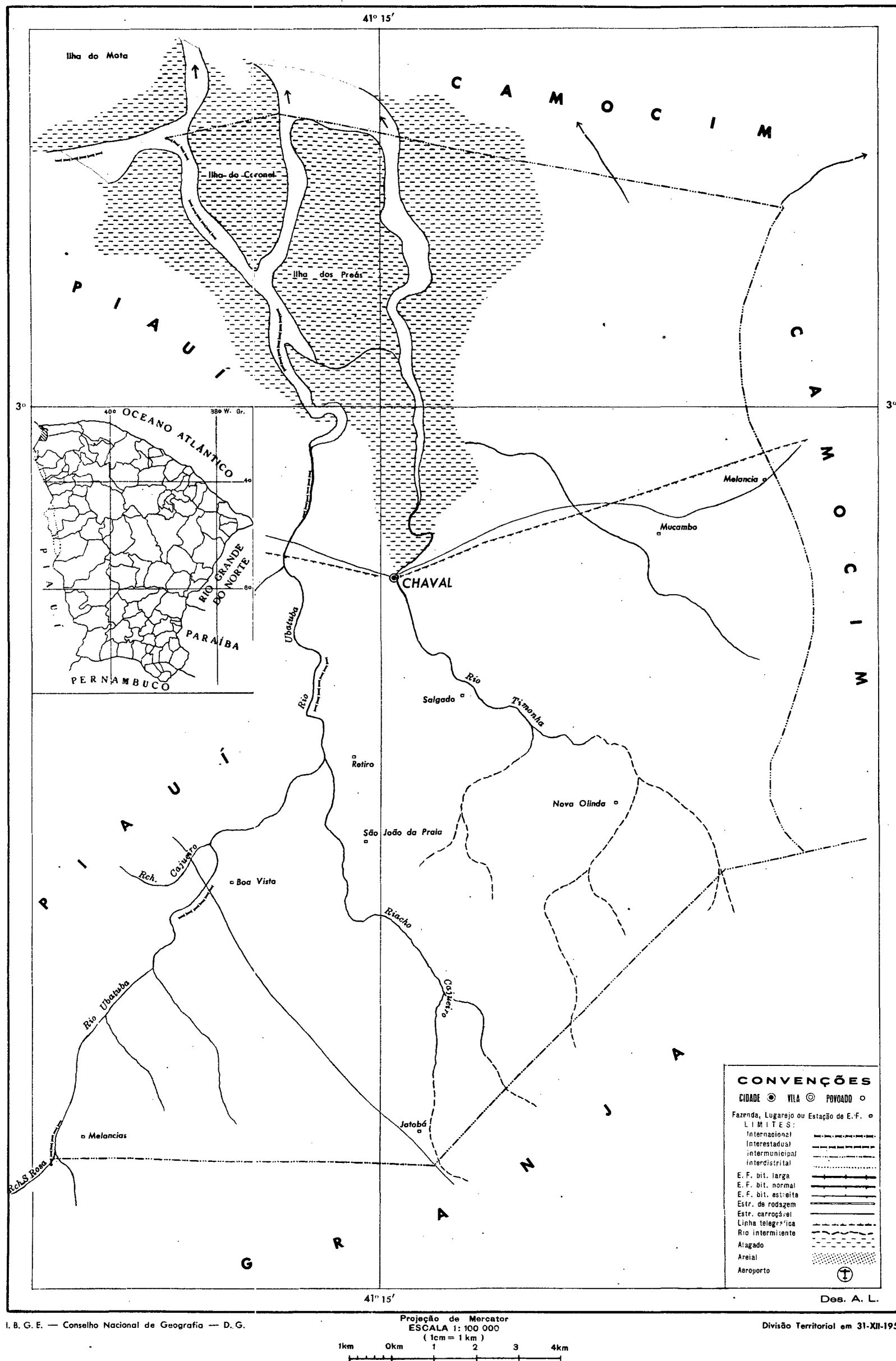
Imediatamente atrás dos cordões litorâneos, emoldurados pelos coqueirais, temos a planície; mais adiante, os tabuleiros, os quais, com seus tôpos achatados, em forma de mesa, funcionam como degraus de acesso às colinas pesadas, moldadas no embasamento cristalino. Enquanto os tabuleiros fornecem um solo pobre, bastante silicoso, as colinas, oriundas do cristalino, sob o clima úmido, dão um solo bastante rico que serve de *substratum* para manter a expansão dos grandes canaviais que recobrem o fértil massapê das várzeas.

Nos primórdios da ocupação dêste litoral pelos portuguêses, a cana-de-açúcar constituiu, nesta área, forte sustentáculo da economia colonial. Enquanto a população mostra-se escassa na faixa costeira, ligando-se à pesca e ao extrativismo vegetal, na área das colinas entra-se no domínio da atividade agrícola, centralizada na monocultura da cana e fixadora de considerável contingente populacional.

Na parte meridional do Recôncavo, êsse litoral modifica seu rumo, tomando direção sul. Semelhante orientação do recorte litorâneo do Nordeste associa-se a linhas tectônicas que, traduzidas em falhas, deram origem à formação da grande baía de Todos os Santos. O mais importante dos desníveis estruturais situa-se em Salvador e separa a cidade alta da cidade baixa. Tão importante acidente nordestino marca o limite sul do litoral do Nordeste, não mais se observando essa caracterís-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

tica na linha costeira que se lhe segue ao sul, já na região Leste.

Êste ponto foi escolhido estratègicamente por Tomé de Sousa para localizar a capital colonial do Brasil, pois a grande baía permitia abrigar suas caravelas e, além disso, achava-se à meia distância entre os extremos do litoral conhecido na época.

No Recôncavo, as rochas sedimentares foram bastante amarrotadas, permitindo o aparecimento de estruturas favoráveis ao acúmulo do petróleo, o qual, é, juntamente com a lavoura canavieira, uma das maiores riquezas desta parte do litoral.

No trecho meridional, porém no rumo oeste, passa-se a uma superfície aplainada, modelada em rochas cristalinas. Nesta zona nota-se uma intensa atividade agrícola ligada à lavoura fumageira, mercê das condições propícias aí encontradas.

Enquanto o litoral oriental, graças à sua direção, é penetrado quase perpendicularmente por correntes aéreas que provocam chuvas abundantes, proporcionando a existência duma contínua cobertura de matas, o litoral setentrional da região apresenta direção diversa, infletindo-se para noroeste. Como conseqüência, ao norte, as correntes aéreas predominantes têm direções, geralmente, paralelas ao litoral, resultando uma região bastante ressequida; a própria caatinga limita com as formações litorâneas.

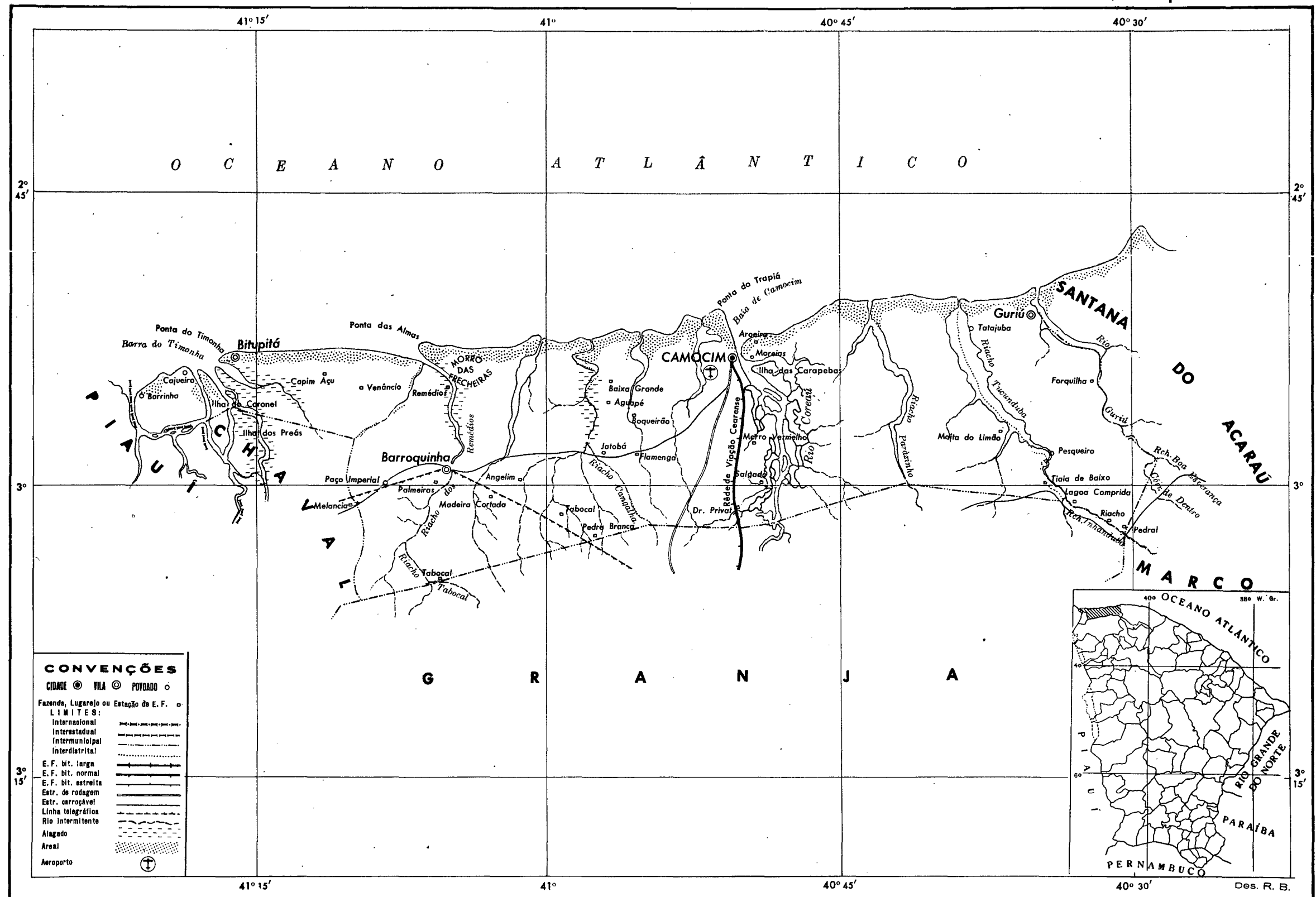
Êste litoral não apresenta grandes elevações; surge como uma planura que se eleva suavemente em direção ao sertão e, como conseqüência, as chuvas passam a ficar subordinadas aos deslocamentos do "doldrum" ou da instável e irregular frente intertropical.

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil n.º 1 952)*

Em vários trechos da zona costeira do nordeste encontramos dunas que oxilam entre cinco e quarenta metros de altura. Nos arredores de Natal, por exemplo, as dunas sob a ação do vento deslocavam-se freqüentemente chegando a ameaçar a cidade, o mesmo acontecendo nos arredores de Fortaleza. Foi necessário fixar as mesmas com uma vegetação rasteira adaptada às condições locais. *(Com. L.C.V.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:400 000
(1cm = 4 km)

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Aracati — Ceará *(Foto C.N.G. 318 — T.J.)*

A presente fotografia ilustra um trecho da belíssima praia de Majorlândia, distante uns dez quilômetros de Aracati.

Êste lugar é bastante procurado nos fins de semana pelos moradores da cidade, tendo alguns construído suas casas de veraneio, lado a lado, às dos pescadores.

Na areia, já de volta do árduo trabalho cotidiano da pesca, estão as jangadas, embarcações típicas da região.

Bem próximo ao mar, o relêvo se apresenta como uma pequena muralha, desgastada pela erosão pluvial.

Estas falésias geralmente matizadas oferecem um belo espetáculo ao observador.

Sôbre as barreiras estão as dunas parcialmente fixadas pela vegetação. *(Com. L.C.V.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4 787 — T.J.)*

Nas costas setentrionais do litoral nordestino, grupam-se grandes colinas de areias de grana muito fina cuja altitude atinge várias dezenas de metros. A oeste da ponta de Mucuripe encontra-se uma baía onde está o pôrto do mesmo nome que deverá ser um dos escoadouros da capital cearense. Os ventos do quadrante leste arremessam continuamente os grãos arenosos em elevações que formam extensos alinhamentos.

Trabalhos de fixação das dunas, através de vegetais com raízes longas, têm tornado mais transitável a ferrovia entre o pôrto e Fortaleza. *(Com. C.R.M.)*

A reduzida taxa de umidade do ar, a insolação prolongada e os ventos constantes favorecem o desenvolvimento da explotação salineira, a qual empresta alguma vida a êste litoral semi-árido.

Quando, neste litoral, a linha costeira sofre uma inflexão mais para o norte, as condições tornam-se mais amenas, dando ensejo a faixas mais povoadas, como ocorre nos arredores de Fortaleza, cidade beneficiada pela proximidade de serras, que, à semelhança das elevações do interior sertanejo, são áreas de acentuada atividade agrícola, contrastando com a ocupação pastoril do interior semi-árido.

A primeira unidade que se destaca ao estudar-se o Nordeste, partindo da orla marítima para o interior, é a região litorânea — gigantesco rodapé das terras mais elevadas da grande unidade nordestina.

Apresentando o formato de uma faixa de largura desigual, possuindo maior extensão em certos lugares, divide-se em duas subunidades importantes: uma ao norte, cuja orientação geral é noroeste-sudeste, estendendo-se entre o Piauí e o Ceará até a cidade de Touros, no Rio Grande do Norte; a outra, na parte oriental, compreendendo aquela em que o litoral se inflete e toma a direção nordeste-sudoeste.

A parte meridional da região litorânea atinge o Recôncavo Baiano, um dos maiores acidentes desta zona, onde novamente o litoral muda de rumo, seguindo a direção sul.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:400 000
(1cm = 4 km)
5km 0km 5 10 15km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Macau — Rio Grande do Norte *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 396)*

Aspecto da praia de Monte Carlos, vendo-se dois traços característicos do litoral nordestino: as residências de pescadores e os coqueiros.

As casas dos pescadores formam agrupamentos litorâneos nas praias nordestinas desde o Ceará até a Bahia. Em geral, são bastante rústicas, havendo residências cuja construção é feita totalmente de palha. Entretanto as da praia de Monte Carlos já são menos rudimentares, possuindo até pintura, o que lhes tira a característica geral.

Os coqueirais, encontrados em tôda a extensão do litoral nordestino, estão subordinados à latitude e à proximidade do oceano. Esbeltos e esguios, em muitos casos surgindo das areias das praias, os coqueiros imprimem à paisagem uma feição tropical e encantadora. *(Com. M.C.V.)*

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 890 — T.J.)*

Exemplo típico de um recife "em franja" (arenito) das praias de Natal, Rio Grande do Norte.

A consolidação dêsse cordão rochoso provém da cimentação sofrida pelas areias e outros materiais. Em virtude de ser protegido por outros recifes do tipo barreira, as vagas do mar o tocam, apenas, brandamente. A sua dissolução é conseqüência da ação das águas salgadas e areias recentes em movimento que, aproveitando os pontos menos resistentes atacam os arenitos calcários, destacando-se, portanto, séries contínuas de delgadas lâminas. Algumas pequenas marmitas decorrem do movimento turbilhonar elaborado pelas vagas que, em certos pontos, atravessam as "barretas" dos recifes externos. São, como os demais recifes "emersos", testemunhos eustáticos, pois representam antiga linha de costa aflorada em virtude da instabilidade do nível do mar, presenciado no litoral brasileiro. Praias arenosas onde êles se apoiam, são dominadas, como vemos na foto, por barreiras e dunas, num marcante contraste com a alvura da paisagem mais baixa. *(Com. C.R.M.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:400 000
(1cm = 4 km)
5km 0km 5 10

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4891 — T.J.)*

Aspecto tomado na linha interna dos recifes areníticos, próximo a Natal, Rio Grande do Norte. Observe-se a estratificação entrecruzada das camadas depositadas em épocas remotas e visíveis devido à erosão diferencial provocada pelo mar. Na cimentação verificada posteriormente, influíram agentes variados entre os quais sobressai o calcário.

Algumas pequenas depressões, espalhadas entre os recifes "em franja", acham-se preenchidas pela água salgada, onde se encontram moluscos, crustáceos e algas calcárias. (*Com. C.R.M.*)

Enquanto a parte setentrional se mostra quase desprovida de acidentes, retilínea (em conseqüência dos cordões litorâneos), a faixa oriental apresenta-se mais recortada e o baixo curso dos rios, com baías e lagoas alongadas, além de pequenos recifes de arenito e de coral — quebra-mares naturais que favorecem a localização das cidades portuárias. Suas maiores altitudes situam-se nas barreiras que, com suas côres vivas, sobressaem na paisagem e, também nas pequenas elevações moldadas nos terrenos arqueozóicos.

Os terrenos cristalinos, ao sul da região, atingem, excepcionalmente, o oceano, em virtude de causas tectônicas, a serem examinadas posteriormente. Por êste motivo o litoral oferece uma grande reentrância: a Baía de Todos os Santos, o acidente mais notável da orla litorânea do Nordeste.

Estudar-se-á, inicialmente, o Nordeste Setentrional e far-se-á, em seguida, o mesmo com relação ao Oriental e ao Meridional. A parte Norte, cuja direção é, aproximadamente, sudeste-noroeste, corresponde ao trecho do litoral onde o clima é mais sêco e compreende unidades bem diversas. Têm-se, em primeiro lugar, as baixadas costeiras — áreas nas quais houve, recentemente, deposição de sedimentos, encontrando-se aí as linhas de praias arenosas, os recifes, as dunas, as regiões recobertas por manguezais e baixadas litorâneas.

As baixadas fluviais, como as do Jaguaribe, do Açu e de outros rios, cujo fundo tem o formato

MAPA GEOLÓGICO
DA
ÁREA SEDIMENTAR COSTEIRA
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE E PARTE DO CEARÁ
por W. N. Lynn Kreidler e Paulo Abib Andery
ESCALA
0 10 20 30 40 50km
GEOLOGIA
QUATERNÁRIO — Recente
TERCIÁRIO — Série Barreiras
CRETÁCEO — Série Apodi
Calcário Jandaíra
Arenito Açu
Complexo Cristalino
Escarpas dos Calcários da Série Apodi
Contatos geológicos aproximados
CONVENÇÕES
CAPITAL
CIDADE
VILA
POVOADO
LIMITES: interestadual
Estr. de rodagem
E. F. bit. normal
OCEANO ATLÂNTICO
FORTALEZA
Messejana
AQUIRAZ
CASCAVEL
PACAJÚS
Rio Piranji
ARACATI
Ponta Grossa
Icapuí
JAGUARUANA
Cuipiranga
RUSSAS
Rio Jaguaribe
AREIA BRANCA
MORADA NOVA
LIMOEIRO DO NORTE
MOSSORÓ
Rio Apodi
Gov. Dix Sept Rosado
MACAU
S. BENTO DO NORTE
PENDÊNCIAS
TOUROS
Maxaranguape
Cabo S. Roque
PEDRO AVELINO
Jardim de Angicos
JOÃO CAMARA
CEARÁ MIRIM
TAIPU
AÇU
ANGICOS
LAJES
UPANEMA
APODI
CARAÚBAS
AUGUSTO SEVERO
NATAL
Rio Potenji
MACAÍBA
Rio Piranhas
MARTINS
PAU DOS FERROS
PATU
Rio Açu
MONTE ALEGRE
S. JOSÉ DO MIPIBU
Rio Trairi
SANTA CRUZ
CURRAIS NOVOS
GOIANINHA
Rio Jacu
LUÍS GOMES
ALEXANDRIA
CAICÓ
Rio Seridó
ACARI
PICUÍ
NOVA CRUZ
CANGUARETAMA
PEDRO VELHO
JARDIM DO SERIDÓ
PARELHAS
Rio Curimataú
SERRA NEGRA DO NORTE
Baía da Traição
Rio Jaguaribe
38°
37°
36°
35°
34°
4°
5°
6°
Des. Leo Torrente

de um grande U, largamente aberto e achatado, constituídas por aluviões fluviais no meio das quais serpenteiam os rios, confundem-se com aquelas baixadas, impedindo traçar-se com exatidão o limite entre as duas.

Os cursos dágua (os de menor descarga e de regime irregular) raramente conseguem atingir o oceano, desaparecendo, por vêzes, nos areais dos cordões litorâneos e das dunas, o que concorre para aumentar o lençol freático. Outrossim, finalizam, às vêzes, em lagoas que podem ser consideradas como brejos, se fôr levada em conta sua difícil comunicação com o oceano.

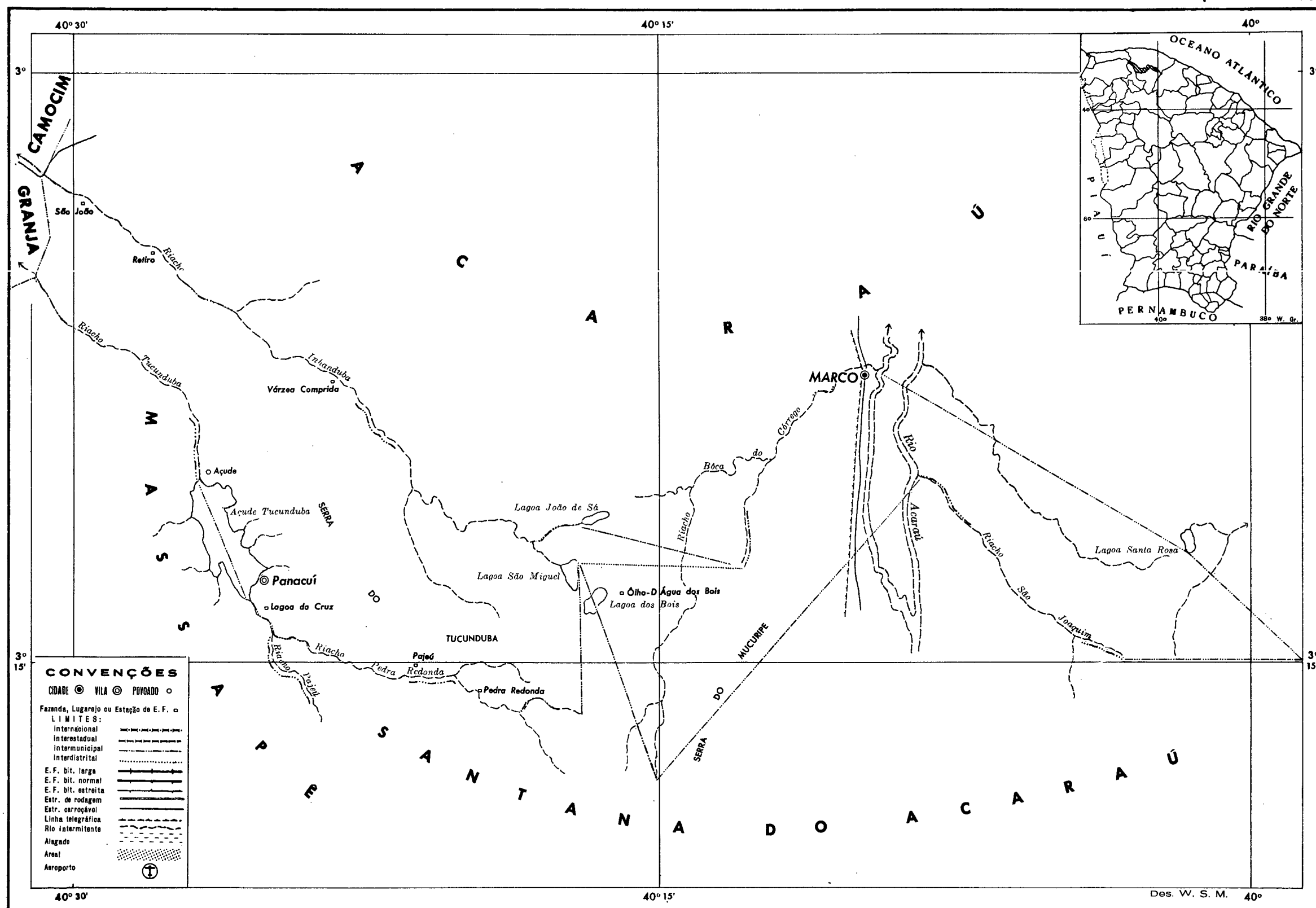
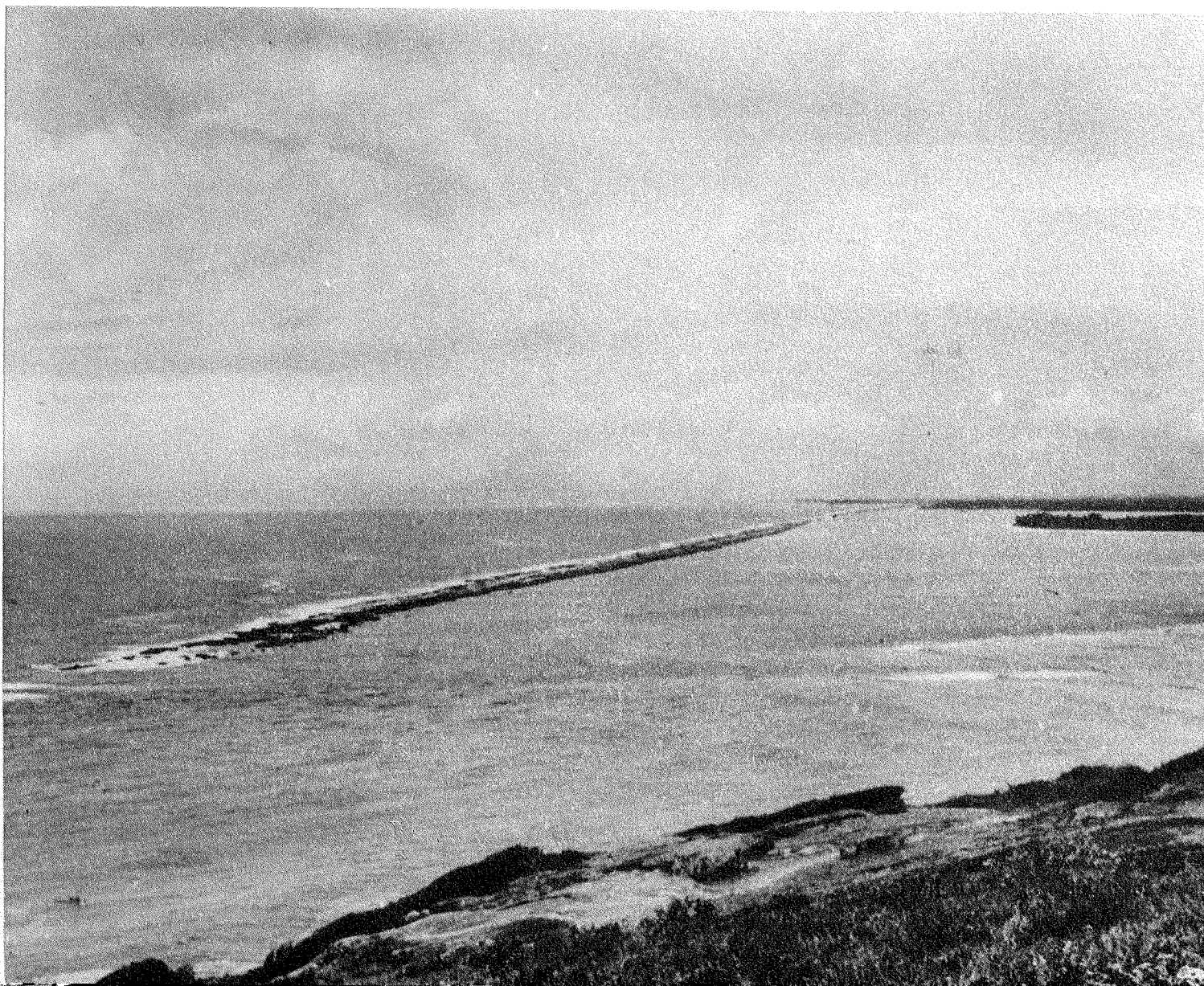
Torna-se embaraçoso, mesmo para os maiores rios, a estabilidade de um baixo curso, pois a maré oscila consideràvelmente, provocando a penetração da água do mar sôbre o vale.

Ao serem as águas sofreadas pelo influxo da maré, ou melhor, durante as cheias, o rio perde a capacidade de transporte, depositando sedimentos. Verifica-se, neste trabalho, o valor do Ph do meio líquido marinho que favorece a floculação das argilas transportadas pelos rios. Observa-se, em razão de tal fato, uma série de divagações, surgindo numerosas embocaduras e, conseqüentemente, de pequenos deltas interiores que caracterizam o baixo curso desta rêde hidrográfica.

Há muitos rios importantes dentre os quais o Piranhas no Apodi, além do Jaguaribe e do Acaraú que dispõem de apreciáveis deltas e cujos terrenos argilosos, de natureza impermeável, constituem ótimo material para a construção dos cristalizadores das salinas. O desenvolvimento desta indústria vê-se favorecido pela grande oscilação das marés, que sobem vários quilômetros acima dos rios, além de ser facilitado pela superfície plana dos terrenos e pelo clima sêco com ventos constantes e temperaturas elevadas.

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 888 — T.J.)*

Aspecto de um recife "em franja", nas proximidades de Natal, no Rio Grande do Norte, onde se percebem as duas formações diferentes que o constituem. Na periferia, em contato direto com a água do mar, está a superfície enrugada, domínio dos corais, enquanto que, na face interna, está proeminente a parte rochosa. Separando êsses recifes, das areias da praia, encontra-se uma zona deprimida coberta pelas águas. (*Com. C.R.M.*)

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Entre os municípios do Cabo e de Ipojuca — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2748 — T.J.)*

O litoral oriental do Nordeste do Brasil sôbre ser pouco recortado mostra-se "retificado" por cordões rochosos, dispostos a pequena distância da terra firme e que formam os recifes ou arrecifes.

Tais recifes formados de arenito ou de coral, apresentam interrupções denominadas "barretas", aproveitadas por pequenas embarcações para passar ao mar livre, ao oceano.

A foto fixa justamente uma dessas "barretas", abertas em arrecife ao sul do cabo de Santo Agostinho, no litoral de Pernambuco. *(Com. L.B.S.)*

Todos os rios acham-se fortemente influenciados pelo deslocamento dos cordões de areia que, impulsionados pelas vagas, oferecem obstáculos ao seu deslocamento, mudando-os de curso e inflexionando-os para noroeste. Alguns tornam-se mesmo paralelos ao litoral.

Encontram-se, geralmente, portos na barra de certos rios; entretanto, a pouca profundidade, aliada à contínua sedimentação e ao aparecimento dos cordões de areia, provoca consideráveis transtornos à navegação. Daí não existirem, no litoral norte, portos cujas condições técnicas possam garantir uma perfeita drenagem econômica da região. Os trabalhos do Departamento de Portos, Rios e Canais têm sido eficientes, embora os obstáculos, em tais empreendimentos, sejam de grande envergadura e exijam preços fabulosos o que impossibilita sua rápida execução. Dentro dêste caso podemos citar o pôrto de Fortaleza, localizado em Mucuripe, bem como outros portos nordestinos que demandam um grande esfôrço do Departamento de Portos, Rios e Canais, como Aracaju, Maceió Cabedelo etc.

Surgem, também, neste litoral alguns recifes de arenito — antigas linhas de costa, cujo processo de formação será explicado adiante. Tais recifes surgem quando as vagas destroem as praias retirando a areia e deixando aflorar os arenitos que correspondem aos "aliós".

Como conseqüência do trabalho de retificação contínua do litoral, e a ausência de rios perenes formando rias, a costa apresenta-se mais ou me-

40° 15'
40°
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
M A R C O
A C A R A Ú
I T A P I P O C A
S O B R A L
M A S S A P Ê
Panacuí
Lagoa dos Bois
Riacho Pedra Redonda
Pedra Redonda
Descanso
STE. MARTIM
Jucá
STE. SÃO JOSÉ
Vaca Brava
Capões
STE. COMPRIDO
STE. DO BABEÇO
Açude São Vicente
STE. VERMELHO
STE. DO MADEIRO
Ipaguaçu
SERRA DO MUCURIPE
Ôlho-d'Água dos Bois
Riacho Pedrinhas
Nova Olinda
Parapuí
Morrinho
Mutambeiras
Sapo
Rio Acaraú
Riacho São Joaquim
Riacho dos Espinhos
SERROTE DOS PILÕES
Rch. São Francisco
São Francisco
Bom Jesus
SANTANA DO ACARAÚ
Rch. Acaraú Mirim
Açude Mulungu
Mulungu
SERRA DA RÔLA
Riacho Caraíbas
Riacho Ipueirinha
Ipueirinha
Teógenes Rocha
Rêde de Viação Cearense
SERRA DA BARRIGA
Patriarca
Rch. Madeira
Rch. Caiçara
3° 15'
3° 30'
3° 45'
OCEANO ATLÂNTICO
PIAUÍ
RIO GRANDE DO NORTE
PARAÍBA
PERNAMBUCO
38° W. Gr.
Des. A. A.

nos retilínea, havendo, atrás dêste cordão litorâneo, uma sucessão de pequenas elevações que corresponde a dunas — verdadeiro paredão que se destaca por sua alvura, tendo recobrimento vegetal muito ralo: tufos de arbustos e ervas. As dunas freqüentes, em certos pontos, constituem ameaças de soterramento. Em Mucuripe, próximo à Fortaleza, fizeram-se tentativas para fixá-las, utilizando-se plantações, acontecendo o mesmo em outros locais do litoral. Além disto, as dunas podem obstruir a embocadura dos rios, fazendo-os terminarem em lagoas ou brejados; também provocar, com seus movimentos, mudança de povoados no litoral, como sucedeu no Rio Grande do Norte, em Caiçara e Santa Maria que estavam ameaçados de soterramento.

Depara-se, atrás dos cordões arenosos, com uma série de terrenos rebaixados, muitas vêzes embrejados, abundantes em húmus e que, mais para o interior, cedem lugar aos tabuleiros.

Enquanto na planície as elevações oscilam até quinze metros, os tabuleiros ultrapassam a cinqüenta. Apesar da impossibilidade de fazer-se um estudo de seu conjunto, observam-se alguns níveis

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4897 — T.J.)*

Paisagem litorânea recente, muito típica na vertente oriental do Rio Grande do Norte, próximo a Natal. Os sedimentos arenosos provenientes dos rios que aí correm, têm sido distribuídos ao longo do mar, num trabalho contínuo de crescimento dessas praias.

O avanço contra as águas salgadas é acompanhado pelo crescimento de restingas, ventos regulares aí sopram formando as dunas que avançam em direção ao interior. Essas observações indicam terem elas se grupado em épocas dominadas por semi-aridez mais forte que a atual. No momento de seu aparecimento, o litoral não devia ocupar a posição dos atuais. Estava a linha de costa localizada no trecho representado mais à esquerda, na fotografia. Foi dêste ponto, talvez, que saiu a areia constituidora das dunas. Posteriormente, a planície litorânea parece ter sido destruída pelas vagas, permanecendo, entretanto, o "aliós" da antiga praia. Hoje, essa formação se representa por uma linha de recifes. (*Com. C.R.M.*)

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
OCEANO ATLÂNTICO
ACARAÚ
TRAIRI
URUBURETAMA
ITAPAGÉ
SANTANA DO ACARAÚ
SOBRAL
ITAPIPOCA
Icaraí
Aracatiara
Marinheiros
Cruxati
Barrento
Amontada
Cemoaba
Arapari
Assunção
Miraíma
Missi
Caracará
Enseada dos Patos
Ponta dos Patos
Patos
Cabotã
Quatiguaba
Bulhões
Pedras
Sabiaguaba
Araçá
Lagoa Grande
Roncador
São José
Retiro
Perdição
Poço Comprido
Cruz
Varjota
Sororó
Gameleira
Marrecas
Renovação
Embiras
Carnaubal
Bom Jesus
Angico
Cipó
Deserto
Guarani
Serrote
Garrote
Anário Braga
Contendas
Ipu
Rajada
Riachão
Macaco
Bananal
Carnaúba
Carnaubinha
Pedra Branca
PICO ITAPICURU
Rêde de Viação Cearense
BR-22
Nota: Os limites interdistritais não foram traçados por insuficiência de documentação.
40°
39°45'
39°30'
3°
3° 15'
3° 30'
3° 45'
Des. A. A.
OCEANO ATLÂNTICO
PIAUÍ
RIO GRANDE DO NORTE
PARAÍBA
PERNAMBUCO
38° W. Gr.

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 896 — T.J.)*

Exemplo de dunas "fixas" no litoral do Rio Grande do Norte. Estando localizados fora de contato direto com o mar, êsses tipos de dunas acham-se quase totalmente recobertos pela vegetação que as retém gradativamente.

No sopé das colinas, entretanto, limitando com as depressões, desenvolvem-se arbustos mercê da maior umidade reinante.

À esquerda podem-se observar as encostas de uma colina moldada em rochas da série "Barreiras". (*Com. C.R.M.*)

baixos. Entre êles há um que vai de 5 a 7 metros, correspondendo ao verificado a ocidente do litoral nordestino.

A segunda unidade da parte setentrional é representada pelos tabuleiros — perfis típicos de mesa, limitados por encostas, onde se notam argilas de côres berrantes em contraste com a alvura das dunas e dos cordões e, também, com a vegetação regional.

Observando-se os Tabuleiros constata-se que êles se erguem como uma muralha profundamente recortada pelos rios, indicando, em época relativamente atual, forte retomada de erosão, sendo constituídos de argilas intercaladas, em certos locais, por arenitos.

O geólogo Avelino Inácio de Oliveira verificou, próximo a Jaguaribe, na escarpa de Morro Branco, modelada na série "barreiras" a seguinte seqüência da base ao alto:

a) dois metros de arenito conglomeráticos cinza, no nível das marés baixas;

b) um metro de arenito friável branco com tonalidade amarela-esverdeada;

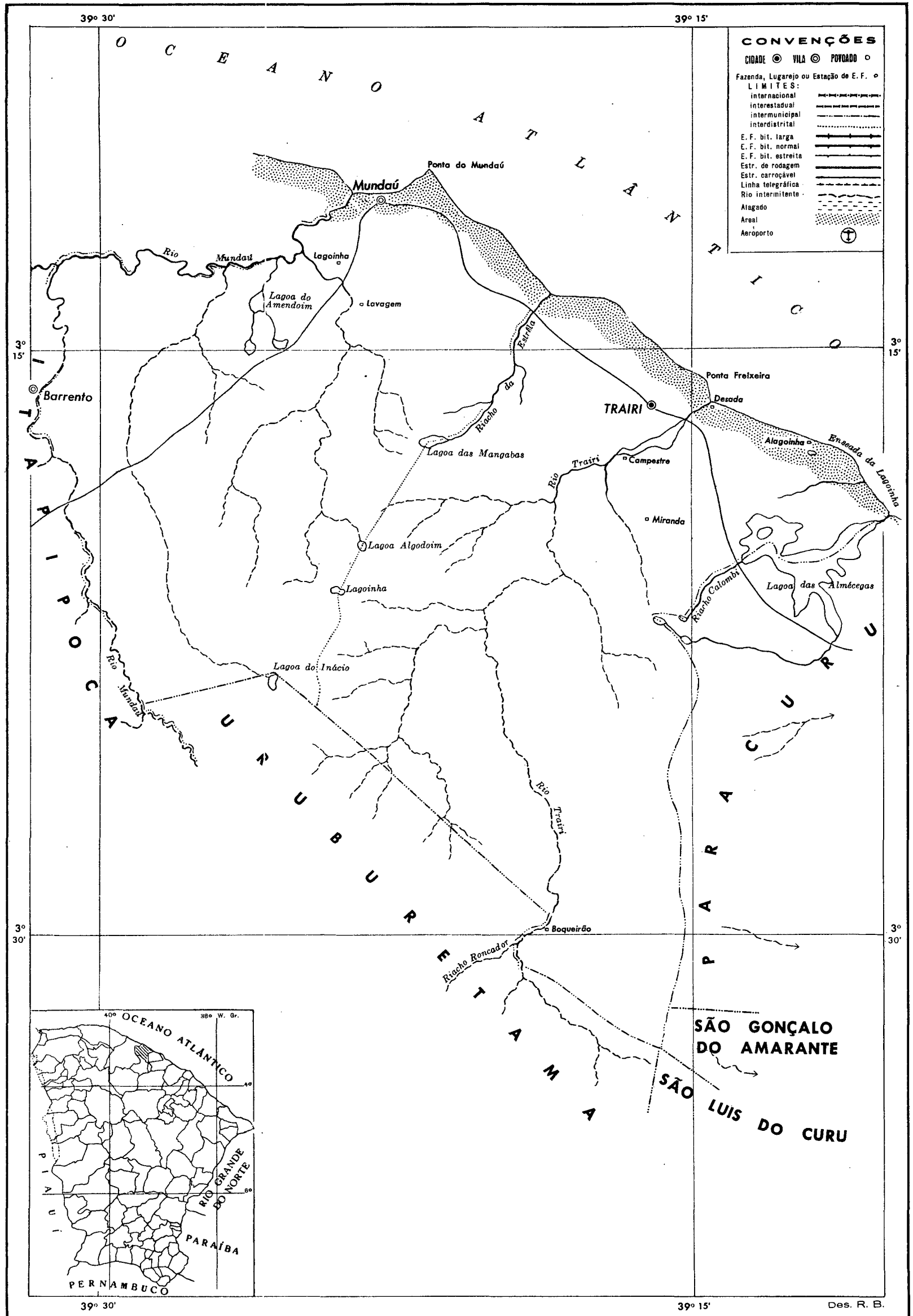
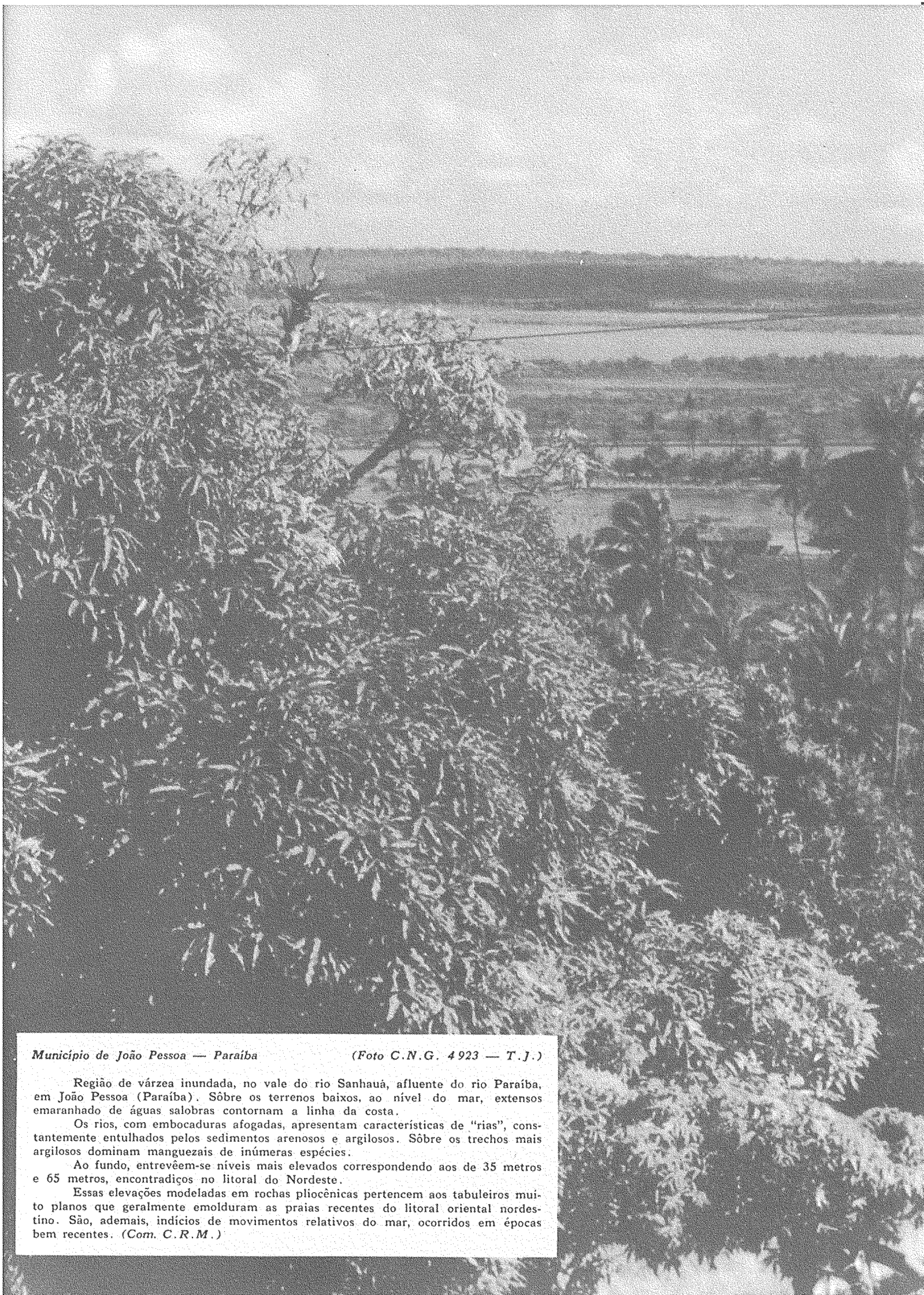
c) três metros de argila avermelhada com manchas diversas;

d) sete metros de areia cinza, quase sôlta;

e) dez metros de areia vermelha-alaranjada.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

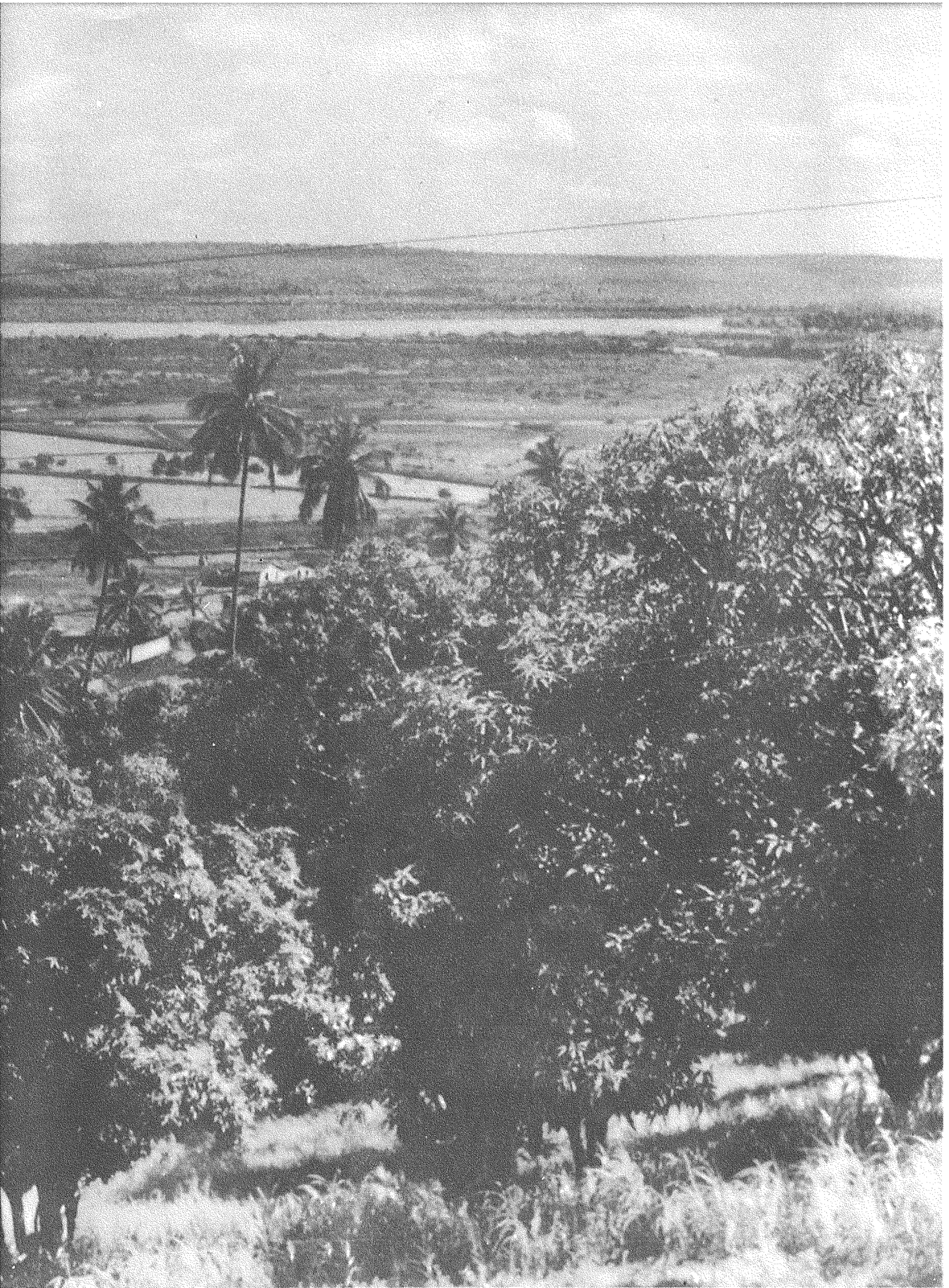
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4 923 — T.J.)*

Região de várzea inundada, no vale do rio Sanhauá, afluente do rio Paraíba, em João Pessoa (Paraíba). Sôbre os terrenos baixos, ao nível do mar, extensos emaranhado de águas salobras contornam a linha da costa.

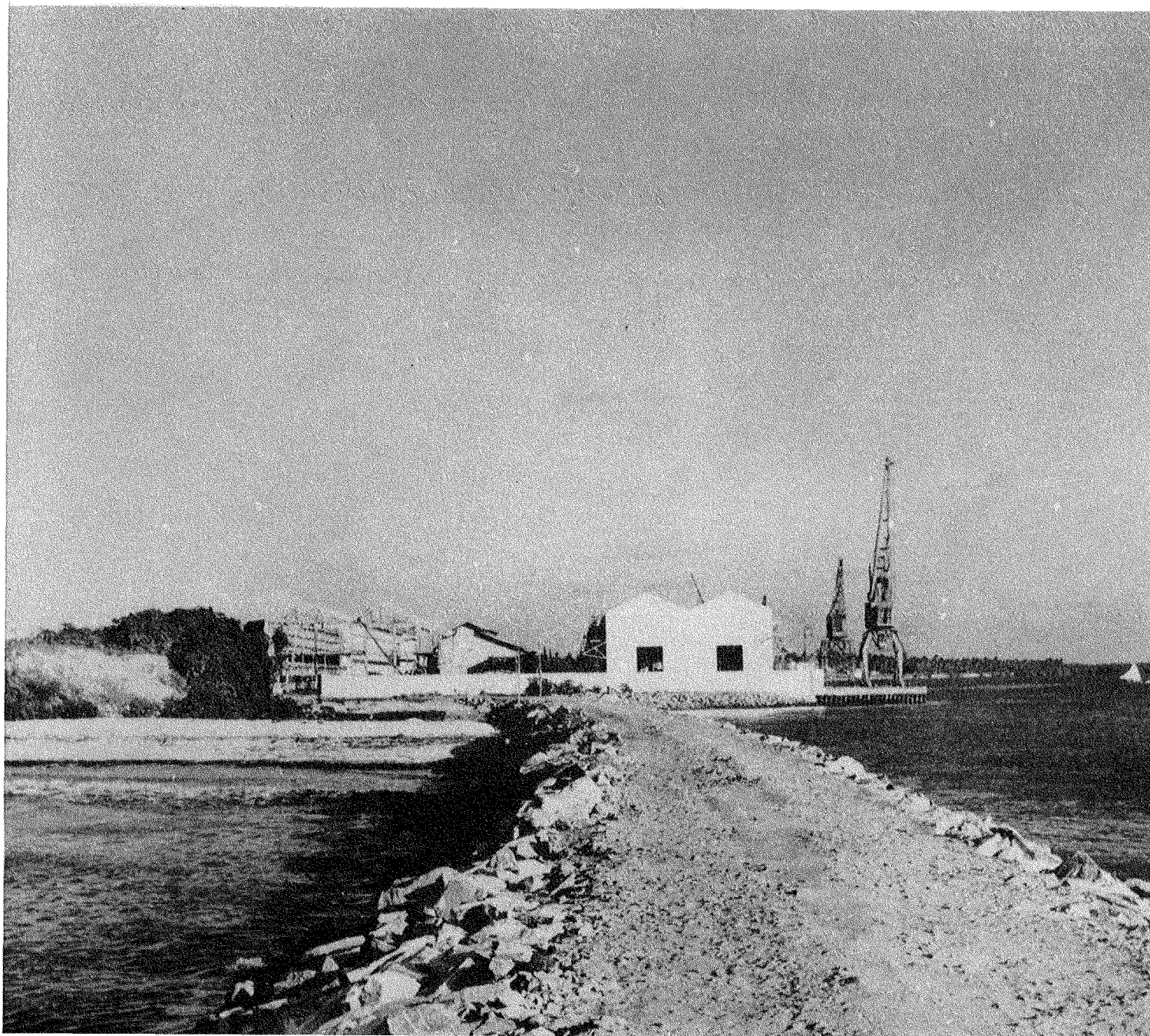
Os rios, com embocaduras afogadas, apresentam características de "rias", constantemente entulhados pelos sedimentos arenosos e argilosos. Sôbre os trechos mais argilosos dominam manguezais de inúmeras espécies.

Ao fundo, entrevêem-se níveis mais elevados correspondendo aos de 35 metros e 65 metros, encontradiços no litoral do Nordeste.

Essas elevações modeladas em rochas pliocênicas pertencem aos tabuleiros muito planos que geralmente emolduram as praias recentes do litoral oriental nordestino. São, ademais, indícios de movimentos relativos do mar, ocorridos em épocas bem recentes. *(Com. C.R.M.)*

Êstes terrenos acham-se coroados por dunas recentes, indicando tal corte quão gigantesco tem sido o trabalho das vagas oceânicas que destruíram grande parte do litoral, contribuindo para o desaparecimento de praias, ajudando à construção de outras e recortando pequenas elevações, moldadas nas formações terciárias.

Recobrindo como uma lâmina as rochas do complexo cristalino, qual acontece nos arredores de Coroatá, as argilas que formam os tabuleiros penetram profundamente no estado do Ceará. Estas camadas aumentam progressivamente de espessura e, próximo ao mar, ultrapassam, em certos pontos, uma centena de metros, mergulhando sob o nível oceânico, como asseverou J. C. Branner.

Sucedendo a uma superfície que varia de 30 a 40 metros, como em Caucaia e Itapeba, descobrimos, a leste de Fortaleza, remanescentes bem desenvolvidos do nível de 20 metros, que surgem como uma plataforma intermediária no fundo dos maiores vales.

Tem-se, nesta região, atingindo-se as elevações mais acentuadas, a impressão de uma grande superfície regular, apenas entalhada pelos vales que se

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4973 — T.J.)*

Aspecto do pôrto de Cabedelo, Paraíba, situado no extremo norte da restinga que se inflete para oeste, abrigando as embocaduras dos rios e protegendo as ilhas. Cabedelo, na vertente oeste dêsse extenso cordão arenoso, é o pôrto de mar do qual se serve a capital, João Pessoa, localizada a grande distância, em plena "ria" do rio Paraíba.

Abrigado contra os ventos impetuosos, o pôrto de Cabedelo oferece melhores condições de acolhida do que João Pessoa, cujo acesso é muito prejudicado pelos inúmeros bancos e "croas" arenosos advindcs da sedimentação excessiva dos rios que aí se insinuam.

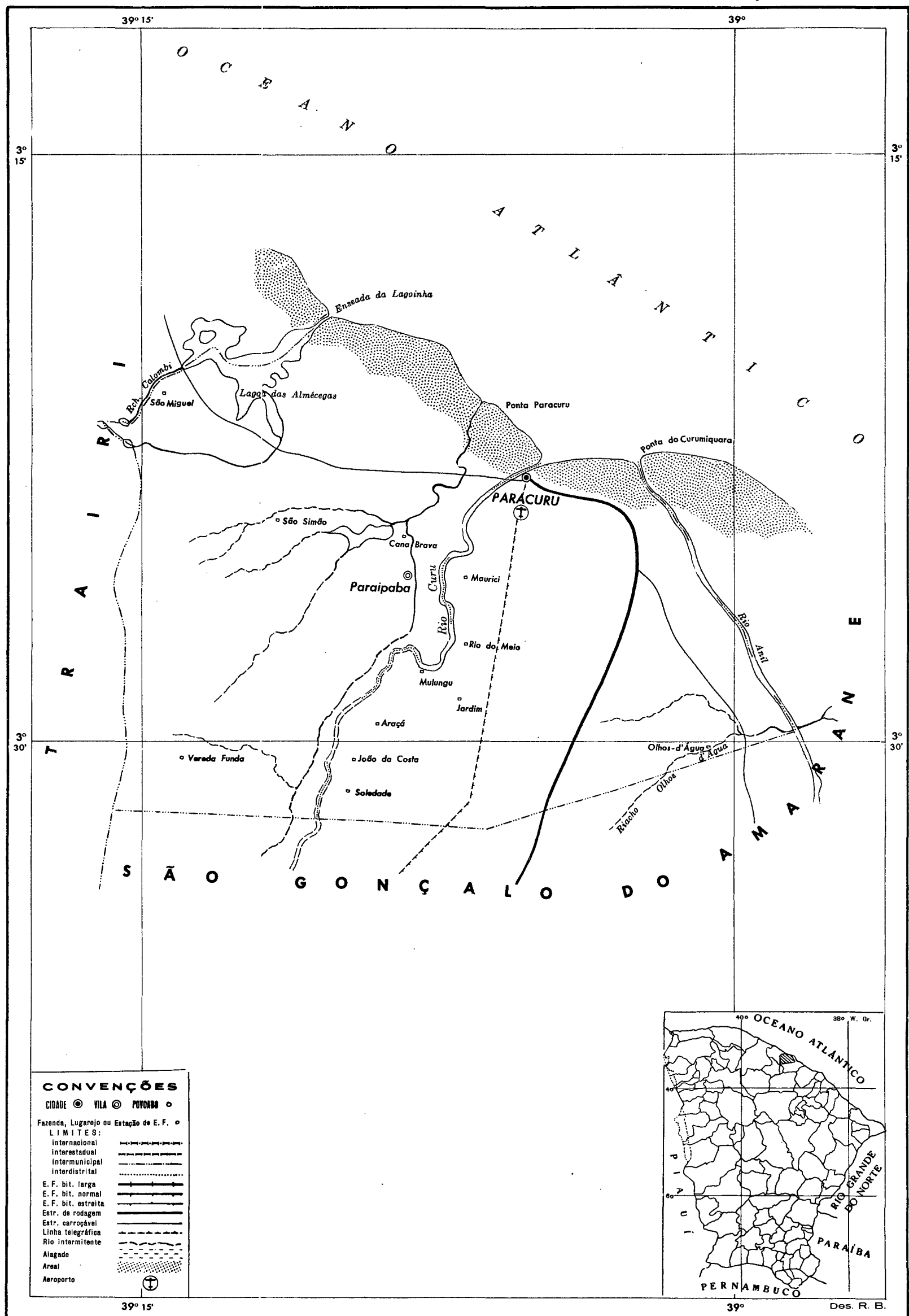
As comunicações entre a vila de Cabedelo e a capital, realizam-se através da própria restinga, por meio de rodovia e ferrovia.

O cais, com 400 metros, permite a atracação de embarcações, inclusive navios com até 6 metros de calado, mesmo na baixa do mar. Os depósitos alfandegários, neste pôrto, são devidamente controlados por um pôsto, sede dêsses trabalhos, em João Pessoa.

Observa-se atualmente o incremento de construções portuárias e instalações de guindastes, motivadas pelo contato crescente estabelecido entre êsse local e outros pontos do território nacional. *(Com. C.R.M.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. — T.J.)*

Aspecto geral do relêvo em tôrno da cidade de Natal, Rio Grande do Norte. Entre o primeiro e o último plano observa-se um dos trechos de planície inundada, típicos do litoral nordestino. A superfície plana, muito baixa e alagadiça, sofre constantemente os efeitos causados pelo rio Potengi que, juntamente com a carga de outros pequenos rios, ocasiona o aparecimento de uma "ria".

O nível de base atual situado acima do antigo, em função do qual êstes rios modelaram seus vales, associados às oscilações da maré, propiciam a existência de numerosas lagoas. A vegetação de mangues avança pela foz dêstes rios até onde se exerce a influência da maré, beneficiando-se dos sedimentos argilosos de origem fluvial.

Limitando a baixada está um trecho aplainado constituído por tabuleiros e terraços, modelados no ponto de convergência dos mesmos. Uma série de dunas, atrás dêles, alcança níveis mais altos. Estas formas de acumulação eólia avançam impulsionadas pelos ventos regulares que aí sofram, soterrando, às vêzes, os tabuleiros. Em virtude do clima mais úmido, dominante nos dias atuais apodera-se das dunas uma vegetação que as retém. *(Com. C.R.M.)*

inclinam para o mar. Em alguns pontos muito afastados do litoral, observa-se uma fina camada argilosa que coroa as rochas do complexo cristalino, visíveis nos cortes dos vales mais profundos.

Nota-se-lhe, de quando em quando, uma série de pequenas lagoas como a de Genipapo, a de Itapeba, a de Parangabuçu que, parecendo ter iniciado sua formação nas rochas sedimentares, atingem, por surimposição, as cristalinas. Tais sedimentos argilosos parecem material de "rañas" que existiram em época de clima árido mais severo, condições peculiares ao Pleistoceno. Mais longe, para o interior, encontramos relevos residuais que se assemelham a majestosos "inselberge".

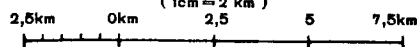
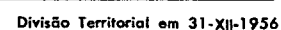
O trabalho das vagas nestas formações modelou imponentes escarpas, que corresponde a "falésias", atualmente mortas; a sedimentação marinha, representada pelos cordões litorâneos e dunas, colocou-as longe do alcance do oceano.

Os tabuleiros não orlam, no Rio Grande do Norte, todo o litoral; na faixa entre Areia Branca e Touros desaparecem, oferecendo outra topografia.

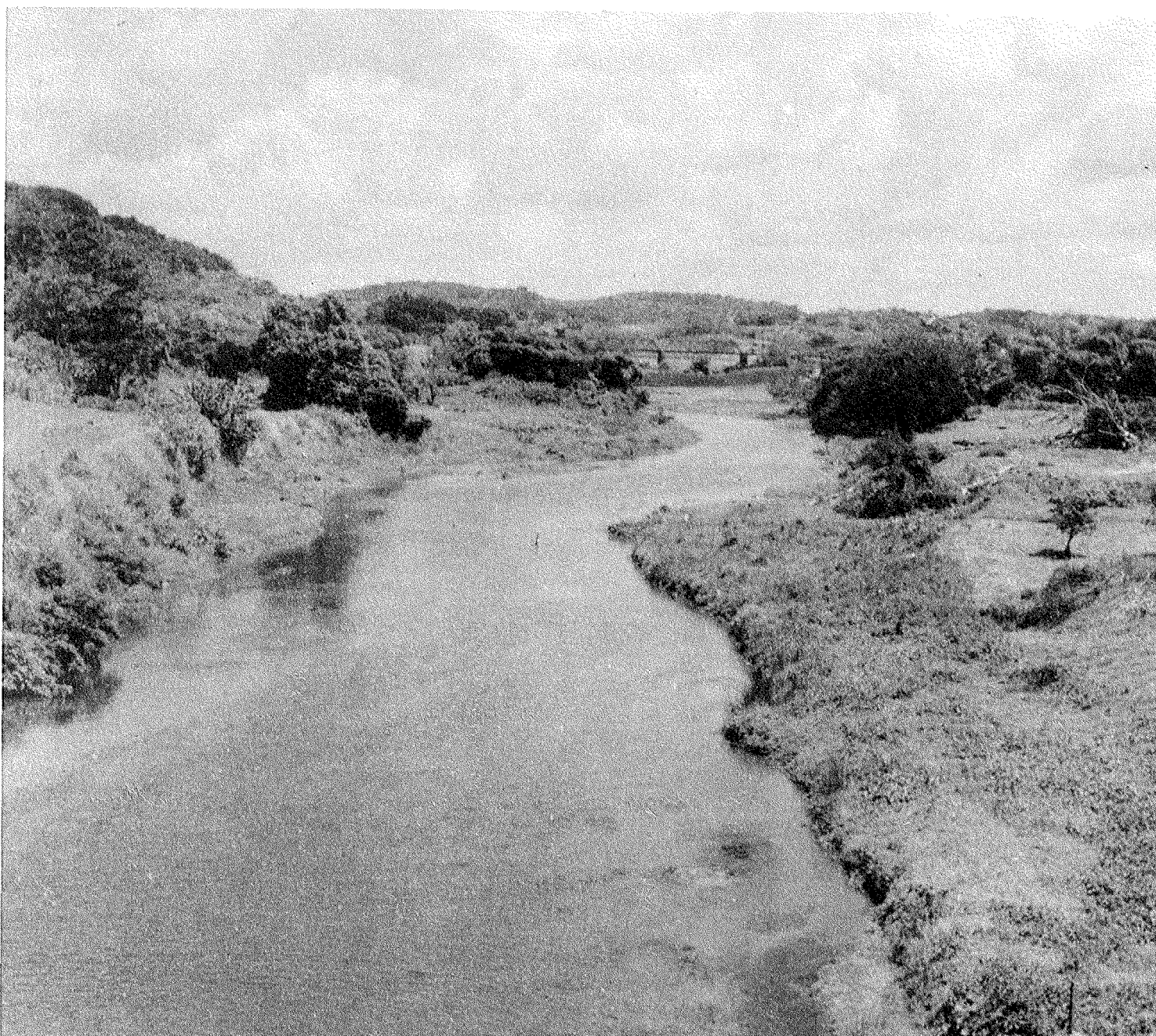
A terceira unidade é representada pela Chapada do Apodi constando de um relêvo semitabular

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

que se eleva suavemente em direção sul onde apresenta um reverso escarpado. Estendendo-se do vale do Jaguaribe aos arredores da cidade de Ceará-Mirim, é formada por sedimentos cretáceos distribuídos de leste a oeste, tendo a ocidente uma área mais desenvolvida. Seus sedimentos, pouco inclinados para o norte, distinguem perfeitamente uma "cuesta" de grande importância, cortada por alguns rios de relativo valor, como o Apodi e o Piranhas — rios conseqüentes, no baixo curso, que antes de romperem a "cuesta" atravessam uma depressão periférica, modelada em rochas do complexo cristalino. O substrato da "cuesta" é representado por calcários, que coroam os arenitos e que funcionam como rochas resistentes em virtude do clima sêco dominante.

Região de grande sêca, seus rios são intermitentes e, assim sendo, a fim de que se possa fazer o abastecimento de água das populações fixadas nas margens do Apodi e do Piranhas, torna-se mister a construção de poços tubulares que encontram o lençol freático no horizonte arenítico destas camadas cretáceas.

Há, também, rochas dolomíticas e gipsíticas que caracterizam os depósitos lagunares e que são de grande valor, por nos permitirem fazer idéia das oscilações do nível oceânico no correr dos últimos períodos geológicos por que passou esta zona do

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5131 — T.J.)*

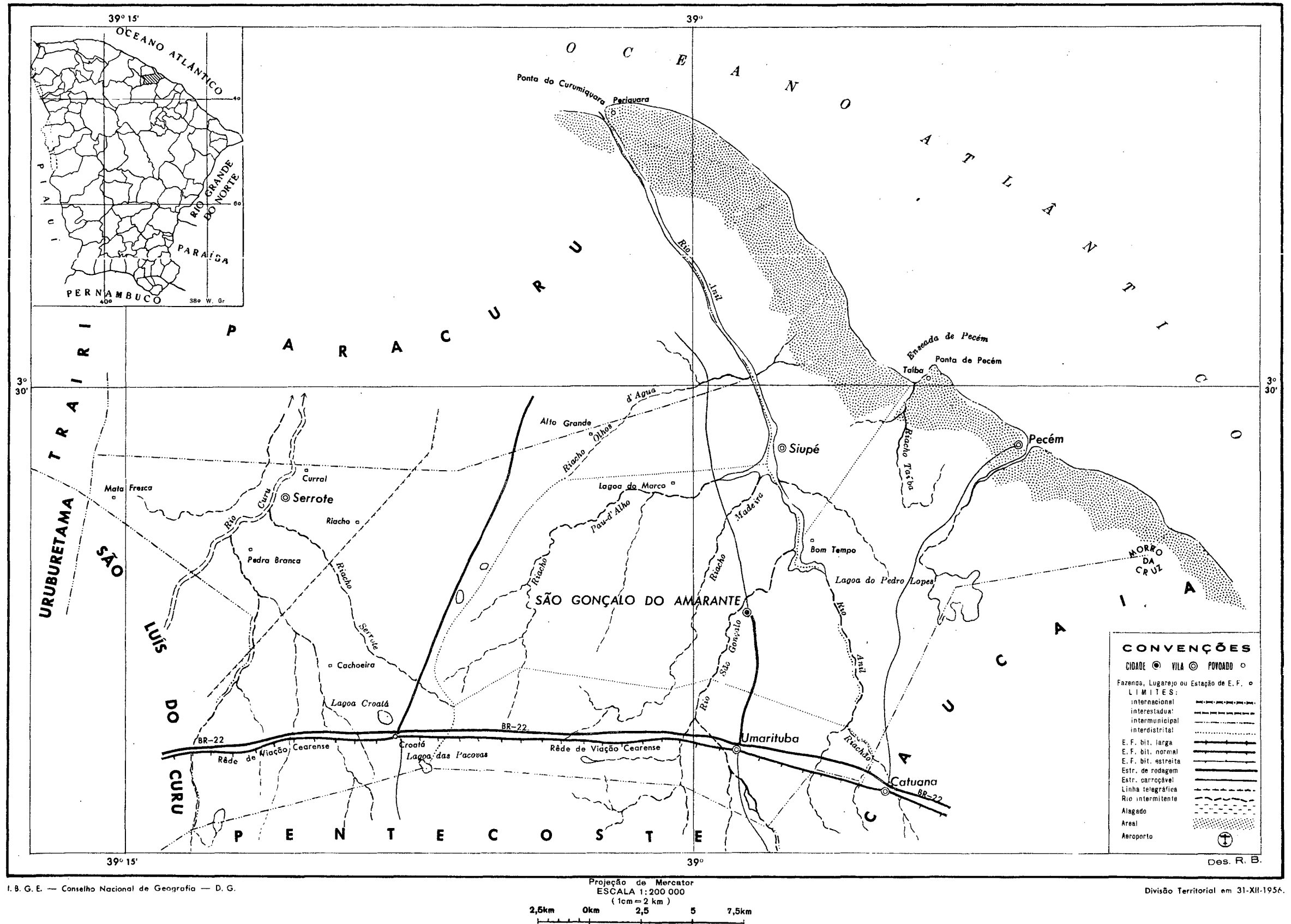
Vista parcial do rio Capibaribe — Pernambuco — cujas cabeceiras encontram-se nos terrenos cristalinos, em pleno agreste. Percorrendo uma grande extensão, êsse rio, como outros numerosos do Estado no seu baixo curso, carream grande carga de sedimentos que alimentam a larga região a jusante.

A divagação do curso, nesses terrenos baixos, motiva zonas cujo entulhamento aos poucos se opera. A fotografia mostra, à direita, um dêsses níveis inundáveis; acima dêste, o nível de 2 a 3 metros; e o de 7 metros, mal disfarçado. Êste último, bem como alguns mais elevados, tem sido relacionado a outros trechos do Nordeste, refletindo os movimentos eustáticos no Brasil.

No último plano da foto aparecem colinas modeladas diretamente no cristalino com seus clássicos perfis convexos. (*Com. C.R.M.*)

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5114 — T.J.)*

Fotografia tomada em direção à praia de Boa Viagem, Recife (Pernambuco), onde se percebe, sobressaindo dos terrenos quaternários, o nível dos tabuleiros pliocênicos, recobertos por lençóis arenosos, de origem eólica.
Ornamentando essa paisagem, os coqueirais acompanham e separam os dois tipos de modelado. (*Com. C.R.M.*)

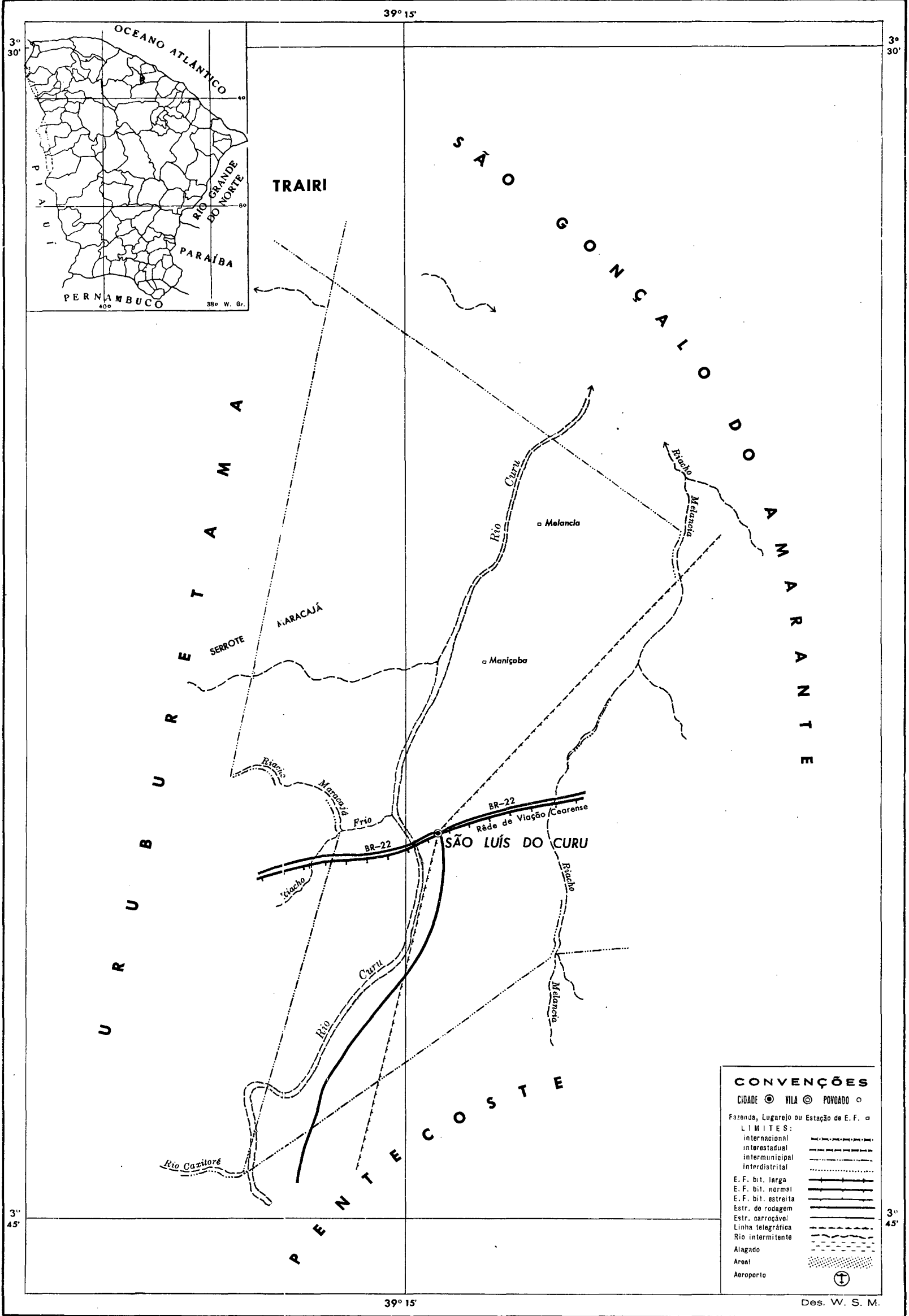
escudo brasileiro, particularmente no cretáceo. Os arenitos, sotopostos ao calcário Apodi, indicam, através da estratificação falsa e da "grana" grosseira, uma deposição em antigas linhas de costa ou dunas litorâneas fossilizadas.

A rêde hidrográfica oferece, na serra do Apodi, uma fraca densidade, fato explicado pela irregularidade pluviométrica e pela grande porosidade dos terrenos. Apenas dois rios, Apodi e Piranhas, rompem a "cuesta", fluindo, apenas, na época das chuvas esporádicas, isto é, durante alguns dias no ano; enquanto isto, os outros conseguem a custo entalhar seus vales.

Passam-se, nesta região, alguns fenômenos relacionados à circulação cárstica; assim é comum deparar-se com numerosas fontes permanentes, verdadeiras ressurgências, fenômeno muito freqüente nas áreas em que há predominância de rochas calcárias. As águas das fontes não são potáveis, possuindo forte teor em carbonato de cálcio, o que ocasiona sério problema no que se refere à obtenção da água, pois o homem vê-se obrigado a utilizar-se de dois recursos: ou escavar, apenas, nas camadas aluviais da superfície ou, então, construir poços tubulares que, indo além das camadas calcárias, atinjam às arenosas localizadas sob as outras. Em Mossoró, outra solução foi a construção de pequenas barragens no rio Apodi. Verificou-se, em razão dêste problema, maior concentração demográfica no fundo dos vales principais; o alto das chapadas, mercê da escassez de água e em vista da impossibilidade de obtê-la, permanece quase completa-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

mente despovoada. Estas serras, cobertas por caatinga, são reservadas, ùnicamente, para a criação do gado.

Como já nos referimos, a serra do Apodi, constituída por calcários, encerrando fósseis marinhos com uma altitude que sobe a centena de metros, sobrepondo-se a um arenito de coloração vermelha, indica uma variação do nível do mar nesta parte do litoral brasileiro. Comprova-se tal assertiva pelo material fossilífero que permite localizar as camadas no período cretáceo. Além disto, as coleções estudadas por Carlota J. Maury, contidas no calcário, revelam serem formadas, em quase sua totalidade, por moluscos neríticos, demonstrando que, na época de sua deposição, esta região era ocupada por um mar raso, enquanto os arenitos inferiores depositaram-se em meio subaéreo. Tais observações revelam, assim, a existência de transgressões marinhas durante o período cretáceo nesta parte do litoral. Os movimentos da crosta provocaram deformações das camadas, atualmente evidenciadas pelo amarrotamento que sofreram os fósseis moluscos, bem como pelas ondulações das camadas cretáceas.

Concomitantemente, a êstes esforços, surgiram linhas mais fracas por onde o magma ascendeu, como se nota em Epitácio Pessoa, no Rio Grande do Norte, rochas eruptivas, provàvelmente, contemporâneas das que cortam as camadas cretá-

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4870 — T.J.)*

Nas proximidades de Natal, ao lado das praias, encontram-se, à meia encosta dos tabuleiros, níveis entalhados e dentre êles se observa um, muito regular que se relaciona ao nível de 7 metros repetido noutros trechos do Nordeste. Além de valiosos testemunhos eustáticos, essa forma de relêvo, estruturada em areias e argilas variegadas pliocênicas, da série "Barreiras", fornece os sedimentos para as formações posteriormente construídas, quando solapadas pelas vagas. Assim, ao longo das praias nordestinas, nos pontos onde a costa se acha desprotegida por cordões arenosos ou recifes, o mar consegue esculpir mais livremente as escarpas.

Sôbre êstes patamares instalam-se, às vêzes, algumas habitações, hotéis e centros de turismo, aproveitando os lugares pitorescos para instalação de balneários. *(Com. C.R.M.)*

OCEANO ATLÂNTICO
SÃO GONÇALO DO AMARANTE
PENTECOSTE
MARANGUAPE
FORTALEZA
MORRO DA CRUZ
Lagoa do Pedro Lopes
Paracumbuco
Cambuco
Muriti
Parnamirim
Guargaú
Buriti
Lagoa do Poço
Garrote
Mangabeiro
São Luís
Caiolé
Pana
Craçuí
Ribeiro
Gude
Barra do Ceará
Barrocas
São Carlos
Guaairu
Jenipabu
Capuã
CAUCAIA
Antônio Bezerra
BR-22
Araturi
Catuana
Guararu
Cauípe
Sítios Novos
Boqueirão
Arara
Rêde de Viação Cearense
Juá
Coité
Belo Monte
Tapera
Carrapicho
Jerema
Urucutuba
Mirambé
Salgado
Jundoquara
Muquém
Ribeira
São José
Tucunduba
São Sebastião
PICO DA RAJADA
Cafundó
SERRA DE MARANGUAPE
SERRA DA ÁGUA BRANCA
Queimados
SERROTE JARAMATAIA
SERROTE CATARINA
SERRA DA ARARA
SERRA DA DANÇA
SERRA DO JUÁ
Sítios Novos de Cima
Umari
Estrema
Várzea Grande
Lagoa do Caldeirão
Lagoa da Serra
Águas
Várzea do Meio
São Luís
SERROTE BOM PRINCÍPIO
Bom Princípio
S. Luís
Riacho S. Luzia
Rio São Gonçalo
Riacho Anil
Rio Cauípe
Riacho Tigre
Riacho Tomacombota
Rio Juá
Rio Ceará
Rio Urucutuba
Riacho do Feijão
Riacho São Luís
Riacho Jurumataia
39°
38° 45'
3° 30'
3° 45'
4°
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
OCEANO ATLÂNTICO
PIAUÍ
RIO GRANDE DO NORTE
PARAÍBA
PERNAMBUCO
40°
38° W.Gr.
Des. A. L.

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 848 — T.J.)*

Falésia "viva" de um tabuleiro nas proximidades de Natal, Rio Grande do Norte.

À meia encosta da formação "Barreiras" desenvolvem-se típicas formas de abrasão marinha. As vagas encaminhando-se impetuosamente para nordeste, sôbre os paredões argilosos formam grutas de ressaca, provocando a queda de numerosos blocos de areias, argilas e concreções ferruginosas.

As fraturas existentes em várias direções facilitam sobremaneira o trabalho destruidor dessas grandes muralhas que, não raro, formam, pela sua continuidade, algumas reentrâncias na costa.

Sôbre o tôpo de tais níveis assentam-se construções de veranistas, e balneários.

Ao fundo observam-se algumas dunas, outro aspecto típico dêste litoral. (*Com. C.R.M.*)

ceas em Coruripe e Abrolhos no Estado da Bahia, podendo relacionarem-se, como afirmam os geólogos, àquelas das ilhas de Fernando de Noronha.

O exame das cartas geológicas observando a linha da escarpa de "cuesta" fornece-nos uma idéia das deformações dos sedimentos cretáceos.

A modelagem da "cuesta" efetuou-se certamente em época posterior à deposição dos tabuleiros terciários e indica ter sofrido um trabalho dos sistemas erosivos que se sucederam. Temos vales escavando estas camadas, como o do Apodi e o do Mossoró, exibindo um trabalho executado em um clima mais úmido, enquanto hoje êstes vales são ocupados por rios cujo mecanismo de "oued" é típico dos climas semi-áridos.

A linha de costa que bordeja o mar desde a Ponta de Calcanhar, no estado do Rio Grande do Norte, toma inicialmente a direção noroeste-sudeste até as proximidades da Ponta do Seixas, na Paraíba, donde se inflete, de nordeste para sudoes-

GEOLOGIA
QUATERNÁRIO
TERCIÁRIO
Formação Maria Farinha
CRETÁCEO
Formação Gramame
Formação Estiva
Complexo Cristalino
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
LIMITE
interestadual
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
E. F. bit. normal
RIO TINTO
MAMANGUAPE
Itapororoca
Rio Mamanguape
Virgem do Canto
Brejinho
Ponta de Mamanguape
Mirirí
Pacaré
Lucena
Ponta de Lucena
Rio Mirirí
CABEDELO
Sarapó
Una
TABULEIRO DE JAPUNGÚ
TABULEIRO DO PINTO
TABULEIRO DE SANTANA
TABULEIRO DO LEANDRO
Aç. Padre Azevedo
N. S. do Livramento
Ponta de Campina
Pitimbú
SAPE
Us. S. Helena
CRUZ DO ESPIRITO SANTO
S. RITA
JOÃO PESSOA
Sobrado
Cobé
Cabo Branco
Ponta do Seixas
TABULEIRO DAS LAGOAS
Rio Paraíba
Rio Mamuaba
Paratibe
Barra do Gramame
S. Miguel de Taipu
Vila do Conde
Jacumã
Gomes
Barra
Rio Gramame
Garaú
Pau Brasil
Livramento
TAMBÉ
ESTADO DE PERNAMBUCO
Alhandra
Barra do Abiaí
OCEANO ATLÂNTICO
Taquara
Ponta de Coqueiros
Pontinha
RECONHECIMENTO GEOLÓGICO NA COSTA DO ESTADO DA PARAÍBA
POR WM. LINN KOEIDLER E PAULO ABIB ANDERY
0 2 4 6 8 10 km
Des. Mario S. Rodrigues
35°15'
35°
34°45'
6° 45'
7°
7° 15'
7° 30'

te, demandando os limites sulinos, no Recôncavo Baiano. Ainda uma grande retificação é a característica geral que a domina.

Opondo-se aos litorais leste e meridional, interrompidos por festonamentos mais acentuados, o Nordeste não oferece ao navegante abrigos fáceis para as suas embarcações. Não se notam aí grandes reentrâncias, exceção feita à Baía de Todos os Santos. Destaca-se, porém, a topografia regular, alimentada constantemente pelos sedimentos fluviais ou areias deslocadas, provenientes das dunas e cordões litorâneos.

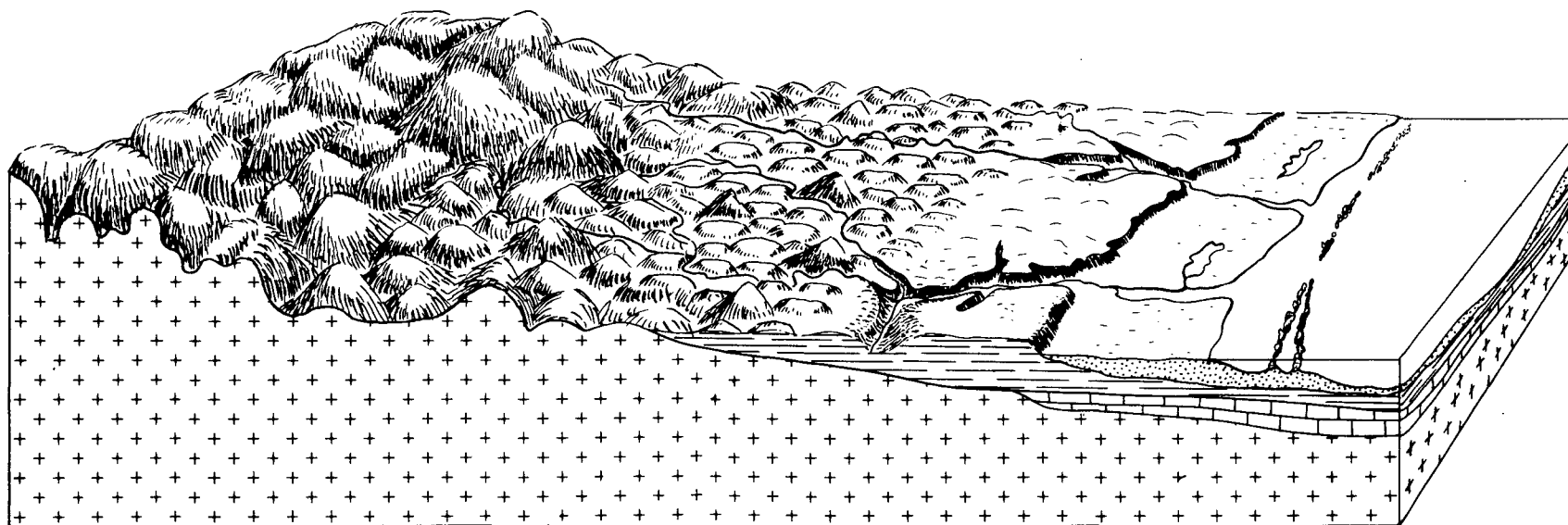
Na verdade, mediando entre as formas baixas—recifes, restingas, dunas, lagunas, mangues e várzeas — intromete-se, ora o cristalino, ora o terciário. Êste último parece garantir ao litoral, ainda por trás dos modelados mais recentes, um perfil tabular cujas vertentes abruptas mergulham nas águas salgadas que, em certos pontos, suavizam-se em virtude dos primeiros esbarros sofridos contra os obstáculos naturais que se lhes antepõem.

Conseqüente, em parte, das condições do relêvo, geologia e clima do interior nordestino, a bor-

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 865 — T.J.)*

Pormenor do tabuleiro pliocênico existente nas proximidades de Natal, Rio Grande do Norte. Devido a pequena distância do mar, nesse local, a plataforma de abrasão marinha apresenta uma série de talhes diversos.

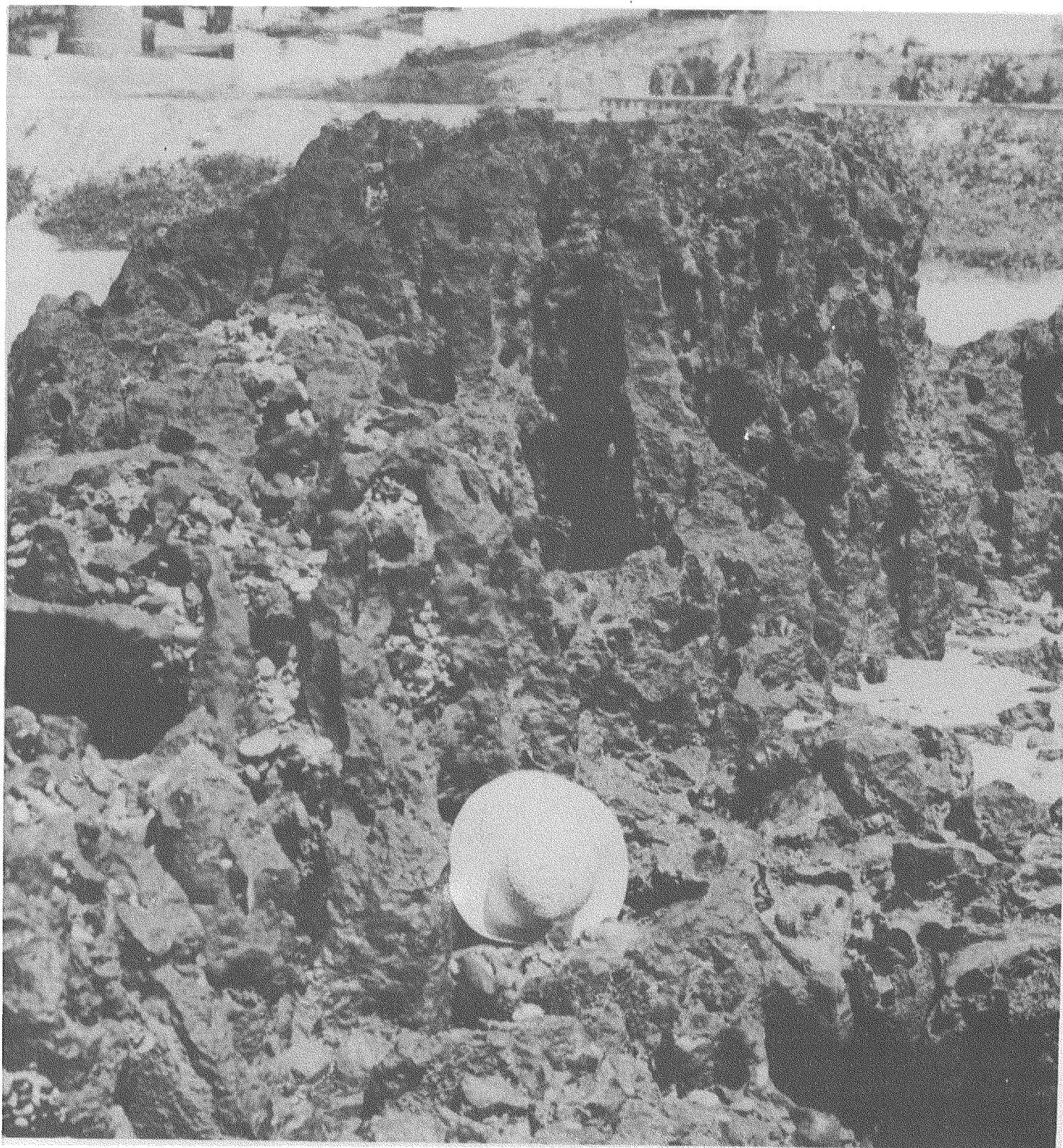
As obras de construção da avenida impediram um maior recuo das "barreiras", paralisando-as, aí. Por trás dessa via, o nível de 7 metros prolonga-se em direção ao histórico forte dos Reis Magos. Dunas "fixas" e "móveis" aí ocorrem. Diferenciam-se, as primeiras das segundas pela presença da vegetação, altitude maior e coloração mais escura. *(Com. C.R.M.)*

BLOCO DIAGRAMA ESQUEMÁTICO
DO
LITORAL PARAIBANO

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 871 — T.J.)*

Grutas de ressaca, modeladas na plataforma de abrasão marinha (Natal, Rio Grande do Norte). Por ocasião da preamar, as vagas solapam a base das argilas pliocênicas. As mais importantes linhas de fratura são, então, aproveitadas pelas águas do mar que culminam êsse trabalho com o aparecimento de várias marmitas.

Os pequenos alvéolos existentes nesses imensos conglomerados são utilizados como abrigos de pequenos animais. À direita, na fotografia, está uma fratura e, em meio à plataforma, se distribuem seixos rolados que foram cimentados posteriormente ao aparecimento dessas areias e argilas. *(Com. C.R.M.)*

da marinha traduz a sua atual feição morfológica, através de diversos testemunhos. A presente fisiografia da orla litorânea destaca-se retilineamente devido à ocorrência dos recifes e novos cordões arenosos, moldados pelas vagas do oceano.

Analisando-se os trechos ribeirinhos, constata-se, como se fôssem cópias dêstes últimos, a freqüência de séries de cordões alongados no mesmo sentido norte-sul ou noroeste-sudeste. Retratam êles os primeiros traços esboçados no litoral. De coral ou arenito, projetam-se como defensores da costa contra as fortes vagas do mar impetuoso que poderia tocar livremente aquelas formações mais elevadas.

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 868 — T.J.)*

Fotografia parcial do conglomerado recente que faz parte da plataforma de abrasão marinha, pertencente a um tabuleiro, nas proximidades de Natal, Rio Grande do Norte. As areias, argilas e seixos depositados no plioceno foram cimentados por concentração da limonita.

Superficialmente está uma enorme quantidade de seixos rolados que se encontram cimentados por calcários oriundos de animais e algas. Êstes cimentos emprestam grande resistência às rochas, protegendo-as contra a destruição total, destacadas em blocos da superfície dos tabuleiros.

Constituem essas formações geológicas exemplos raros de rochas consistentes no litoral do Nordeste, por isso mesmo, muito procuradas para as construções, uma vez que as rochas do complexo cristalino estão a muitos quilômetros de distância do mar. (*Com. C.R.M.*)

OCEANO ATLÂNTICO
CAUCAIA
MARANGUAPE
PACATUBA
AQUIRAZ
FORTALEZA
Messejana
Mondubim
Parangaba
Antônio Bezerra
MUCURIPE
MEIRELES
ALDEIOTA
OUTEIRO
JACARECANGA
SÃO GERARDO
FLORESTA
MOURA BRASIL
DOM BOSCO
DAMAS
DAMASCO
BENFICA
JOAQUIM TÁVORA
PIEDADE
ESTÂNCIA
CASTELO
SÍTIO DO BITONHO
SÃO JOÃO DO TAUAPE
RIO DE JANEIRO
VILA MARGARIDA
VILA BRASIL
BARRO VERMELHO
BARROSO
ITAPIRI
ACARACUZINHO
SALINAS VILA VELHA
SALINAS DO COCÓ
SALINA DENDÊ
SALINA VELHA
SERROTE CARARU
BR-22
BR-13
Rêde de Viação Cearense
Avenida Zezé Diogo
Avenida Mister Hull
Base Aérea de Fortaleza
Base Aérea do Cocorote
Base Aérea do Pici
CONVENÇÕES
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
OCEANO ATLÂNTICO
PIAUÍ
RIO GRANDE DO NORTE
PARAÍBA
PERNAMBUCO
38° 30′
3° 45′
Des. R. B.
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Tais linhas de costa cenozóicas comumente, relacionam-se à presença das massas fluviais. Exemplificando, no Rio Grande do Norte, os recifes chamados "Ceará-Mirim" acompanham a costa, nas proximidades do rio dêsse mesmo nome. Na Paraíba, em frente aos rios Mamanguape e Paraíba, êles se repetem, e neste último, os cordões seguem externamente a restinga que abriga a foz do rio. Entretanto, é ao sul dêsse Estado que os recifes se intensificam mais e se caracterizam. A partir das proximidades do rio Tabatinga, até o norte de Maceió, êles definem muito bem tôda a extensão a ponto de dar nome à capital pernambucana.

A irregularidade na distribuição dos recifes nordestinos, corresponde, sem dúvida, ao regime hidrográfico, variável segundo as condições de umidade então reinantes. Acham-se reduzidos a pequenas áreas os rios de regime perene. Assim, no dizer de Aziz Ab'Saber (1957) "os rios do Nordeste formam um magro sistema de cursos dágua de áreas semi-áridas, intermitentes e irregulares, dotados de fraquíssimo poder energético. Isto porque as cabeceiras dos rios nordestinos, ao contrário do que acontece com os do Brasil Sudeste, nascem onde as precipitações, em geral, são medíocres e onde os vales, em vastos trechos de suas porções superiores e médias, são desprovidos do "quorum" de precipitações anuais suficientes para os alimentar permanentemente".

De fato, observando-se um mapa, constata-se que em Pernambuco o grau de umidade torna-se mais acentuado. Embora os cursos dágua que aí chegam ao litoral sejam curtos, são, na maioria, perenes. Convergem para o trecho de maior freqüência dos recifes nordestinos, isto é, entre 6º 30' e 9º 40' de latitude sul, os rios Goiana, Ipojuca, Igaraçu, Serinhaém, Formoso, Una, Persinunga e Pôrto Calvo, com as nascentes na zona da Mata ou no Agreste; o Capiberibe, o mais longo de todos, nasce no sertão semi-árido.

Bordejando a costa da ilha de Itamaracá descobre-se na sua maior parte, durante a baixa-mar um recife a 4 quilômetros dêsse ponto, muito cimentado, separado por espaços secos do litoral, num declive suave. É aí considerado "recife barreira".

Funcionando ainda como importantes quebra-mares, estão os recifes em tôrno da cidade dêste nome. A descarga dos rios, nesse trecho litorâneo, sendo maior, desenvolvem-se êsses cordões a tal ponto de, por meios naturais, unirem o seu extremo sul à praia.

Atravessando a foz do rio Una apresentam-se outros cordões de recife perpendiculares a ela. O mais externo é também o mais longo de todos, entre o extremo sul da embocadura e o norte do Maragogi. É um dos mais nítidos e extensos do litoral nordestino.

Nessa faixa litorânea de que se vem tratando, a contribuição fluvial propiciou também o aparecimento de sucessivos extensos e nítidos "recifes paralelos". Constituindo faixas duplas ou triplas, separam-se apenas por canais interditados pelas pedras e areias deslocadas. É o que se observa envolvendo a embocadura do rio Formoso, onde dois curtos recifes afastam a baía de um longo cordão externo.

Em Alagoas "recifes duplos" alojam-se entre os rios dos Paus e Pôrto de Pedras; entre os rios Camaragipe e Sapucai. Ao sul do rio Camaragibe, ordenam-se três recifes paralelos, não longos, mas relativamente com as mesmas extensões. Um dêles, localizado a 30 quilômetros nordeste de Maceió é de arenitos superpostos a bancos de corais. Essa ocorrência pode oferecer argumentos para a hipótese da oscilação marinha, quando numa fase, não muito distante da atual, no quaternário, a linha de costa variou, sendo depositada grande quantidade de areias sôbre os corais, em função dum nível de base diverso.

Nas alturas do rio Santo Antônio-Mirim, repetem-se os "recifes-duplos". Em direção à capital alagoana, os cordões parecem perder, gradativamente, a sua expressão.

Quanto aos Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, lembrando ainda as faixas semi-áridas, elas projetam-se aí demasiadamente para o litoral. E, o próprio rio Paraíba, o mais extenso de todos, tem as nascentes e grande trecho do percurso na zona mais fortemente sêca do Nordeste.

A ligação que se procura realizar entre clima e a rêde hidrográfica para explicar a presença dos "recifes-areníticos", ao longo do litoral nordestino, sugerida, inicialmente pelas suas posições, é exi-

38° 30'
38° 15'
3° 45'
4°
OCEANO ATLÂNTICO
FORTALEZA
PACATUBA
PACAJUS
CASCAVEL
Barra do Pacoti
Graia
Tijuca
Altos do Timbu
Coaçu
Guaribas
Rio Carro Quebrado
BR-13
Picuiú
Rio Pacoti
Juripicu
Padre Elói
Eusébio
Paulista
Riacho Jacundá
Jacundá
Morrinho
AQUIRAZ
Prainha
Milagre
Murara
Lamarão
Piau
Tocaia
Engenho Velho
Presídio
Jacaúna
CABO IGUAPE
Lagoa Catu
Câmara
Fagundes
Pau Pombo
Lagoa Iraipuçu
Barro Prêto
Barra do Barro-Prêto
Mãe-D'Água
Ateiras
Bom Jesus
Araçá
Itaúba
Tapuio
Barroso
Sítio do Pires
Justiniano de Serpa
Catu
SERROTE PRIAOCA
Riacho Caponga Funda
Aroeira
Santa Cruz
Crioulo
Riacho Caponga do Lima
Prioca
Horizonte
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
40° OCEANO ATLÂNTICO
38° W. Gr.
PIAUÍ
RIO GRANDE DO NORTE
PARAÍBA
PERNAMBUCO
Des. W. S. M.
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

gida pelas origens e processamento de tais linhas litificadas. À beira-mar, o material arenoso e orgânico trabalhado pelas águas doces é carreado dos tabuleiros pliocênicos ou dos morros cristalinos. Inicialmente, os depósitos de areia, pela acumulação progressiva, enrijecem-se por efeito de capilaridade das águas de infiltração superficial, provocando a concentração de produtos ferruginosos. Não raro, o "aliós" cobre a maior parte dos recifes mais importantes. Consumando-se a cimentação das formações, o recife torna-se "habitat" de algas, ouriços, corais que o protegem ao mesmo tempo contra a ação mecânica das vagas. De outra forma, também as águas fluviais concentram condições favoráveis ao ambiente gerador dos depósitos orgânicos. A expansão da vida aquática vegetal, aliada às temperaturas tropicais, originam ácidos orgânicos. Êstes, geralmente correspondendo a lugares de vasa e manguezais, dissolvem o carbonato de cálcio, de origem marinha, contido entre os grãos arenosos depositados.

É interessante observar-se, no litoral do Nordeste, a interrupção apresentada pelos recifes, ao norte das embocaduras dos rios, fato que facilita a navegação, constituindo as "barras" de que se aproveitam os navios para alcançar os pequenos portos da costa. Explica-se isto pelo trabalho das vagas, impulsionadas pelos ventos alísios que deslocam as areias ao longo do litoral, deixando abertas as "barras" por onde se faz o fluxo e refluxo das correntes fluviais e marés. Ao longo dos recifes, pelas "barretas", as pequenas canoas e jangadas penetram por êsses lugares, ao mesmo tempo, aproveita-se o mar, das maiores aberturas e solapa mais fàcilmente os terrenos localizados à sua frente.

O fato de os recifes disporem-se retilìneamente paralelos à costa, sugere terem êles servido, outrora, como hoje o fazem as praias, de contato entre o mar e o continente. Confirmando tal hipótese, o prof. Manuel Correia de Andrade (1956), em um estudo sôbre a "ria" do rio Formoso, em Pernambuco, acentua que até as próprias formações de flechas e restingas disfarçando essas aberturas "lembram o passado geológico da região que ficou testemunhado através dos recifes, vizinhos à foz do rio".

Certamente, é mister trazer-se à baila, na explicação dêsses últimos fatos, argumentos que tão bem têm sido aplicados às numerosas e variadas formas, ao longo da paisagem litorânea do Brasil — os movimentos eustáticos. Os "recifes areníticos emersos", então, parecem corresponder às antigas linhas de praia, hoje inundadas e marcadas pela primeira transgressão, nos princípios do plioceno, segundo a valiosa opinião de Branner. Portanto, quando ocorrem vários recifes paralelamente, uns aos outros e à praia, significa que cada um dêles corresponde a uma antiga orla marítima e uma posterior invasão das águas salgadas, em fases diversas que se intercalaram até o pleistoceno. Compreende-se, ademais, terem êsses cordões litificados sua formação em fases exorreicas úmidas quando os rios cortavam os tabuleiros e tocavam o mar, à distância maior que a atual. Daí poder-se observar nos "recifes paralelos emersos", a mesma abertura ao norte da foz dos rios, até nos mais afastados da linha de costa.

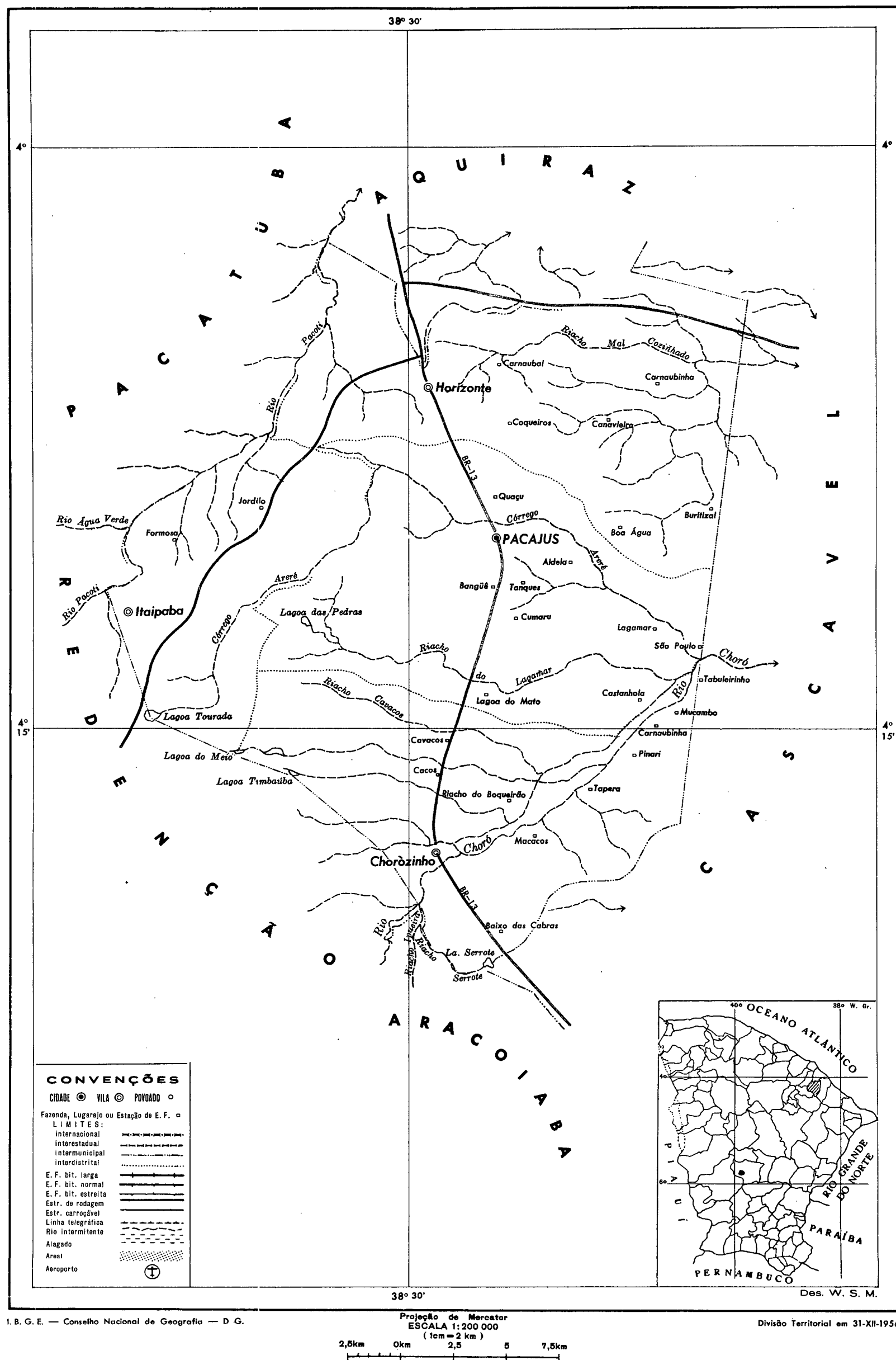
Reforça tal hipótese paleogeográfica a ocorrência de seixos inseridos nos recifes, por exemplo, de Mamanguape e Paraíba. Aí as barreiras constituídas por arenitos encerrando seixos deviam ter-se prolongado quilômetros sôbre o mar e sido solapadas pelas vagas, provocando a redistribuição dos seixos ao longo da antiga praia, depositados sob o efeito de clima úmido, torrencial, anterior ao atual.

Se condições paleoclimáticas alternadas em endorreísmo e exorreísmo, desde o plioceno até o pleistoceno, abalaram a rêde hidrográfica, os vales, ainda no saber de Ab'Saber (1957), "foram delineados em época de prolongada umidade" que substituiu a fase acentuadamente semi-árida na passagem do terciário para o quaternário. E, completando o raciocínio do autor, "as condições atuais de semi-aridez não permitem a rêde hidrográfica tocando o litoral, se não fôssem os seus vales prèviamente formados".

A observação que se tem a fazer sôbre os tabuleiros é sua inclinação em direção aos recifes, e a perda de altitude ao atingir o oceano.

As diversas pesquisas efetuadas, até então, no litoral nordestino, têm denunciado o erguimento do bloco continental, no plioceno. A drenagem, obedecendo à inclinação das camadas para nordeste, conseguiu, portanto, superimpor-se às estruturas

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

cristalinas. Realmente, os trechos onde os tabuleiros formam "falésias", lembram uma suave continuidade, outrora, do terciário, até o local onde hoje se alojam os recifes. E, principalmente, porque como já se tem noticiado, o ângulo de inclinação é idêntico ao dos recifes.

Ao norte do Cabo de São Roque onde se divisam os primeiros sinais de mudança do litoral para oeste, os recifes areníticos diminuem de importância. Os rios, aí escassos e curtos, cortam uma área de semi-aridez acentuada. As correntes dirigidas para oeste ou noroeste, muito mais fortes, sob o efeito dos ventos predominantes de nordeste, chocam-se ao impacto estabelecido com águas do litoral norte. Daí se conclui o desaparecimento das condições propícias à presença dos recifes areníticos que só reaparecem, a oeste, no Ceará.

Nesse grande abaulamento costeiro que caracteriza a forma do território brasileiro, desenvolvem-se os recifes coralígenos. Aí as temperaturas médias anuais, aproximadamente de 26°, enquadram-se no "ótimo" exigido por êsses animais, na construção de tais edifícios — entre 25° e 30°.

Em razão da ausência das correntes frias e beneficiando-se da luminosidade reinante, as algas unicelulares (Zooxantelas) vivem fàcilmente com os Polipeiros até a profundidade máxima de 30 metros, tornando-se impossível a sua existência a 40 metros, no litoral do Brasil. Os mesmos fatôres explicam, inclusive, o desenvolvimento dos corais nos recifes periféricos ou naqueles separados por outros quaisquer obstáculos à sua frente.

As poucas observações realizadas, no nosso litoral, para distinguir os diversos tipos de recifes, nô-los mostram mais dependentes da ação livre das águas marinhas, porém afastados das fluviais, transportadoras de sedimentos

No litoral nordeste do Brasil, onde aportam correntes quentes, os corais progridem mais, como se nota em outros pontos das costas ocidentais dos oceanos tropicais (Austrália Oriental, Mar Vermelho e Pacífico Central).

Entre os "recifes coralígenos emersos" é difícil distinguir-se os diferentes tipos, tendo êsses trabalhos de investigação se limitado a observação local ou, mesmo, confundido com aquêles de arenito, de pequena cobertura coralígena.

Formando "barreiras", são encontrados em sua maioria, ocupando as linhas externas dos "recifes areníticos", quando êstes são paralelos ou, ocupando a face externa das restingas. São, portanto, êles, os próprios recifes de arenito entulhados de corais.

A morfologia apresentada pelos recifes coralígenos dêsse tipo exibe vertentes nìtidamente dissimétricas. Na face exposta à ação abrasiva do mar, aglomeram-se corais vivos, como os Millepora alcicornis Linneu, que, segregando carbonato de cálcio, prendem-se à rocha e após, uns aos outros. Em mistura com gasterópodos, crinóides, equinodermos, decápodos, esponjas e algas calcárias, compõem uma espêssa couraça. O trabalho mecânico das vagas consegue modelar, na vertente leste dêsses recifes, plataformas de abrasão cujos blocos jazem próximos, constituindo sérios entraves às embarcações.

O lado interno dessas linhas calcárias deslisa gradativamente sob as águas, num perfil regular, desaparecendo, ligados aos bancos e "crôas" arenosas. Nesse local, as águas do "canal de embarcação" alimentam-se também das areias que impedem o prosseguimento dos corais na face interna do recife.

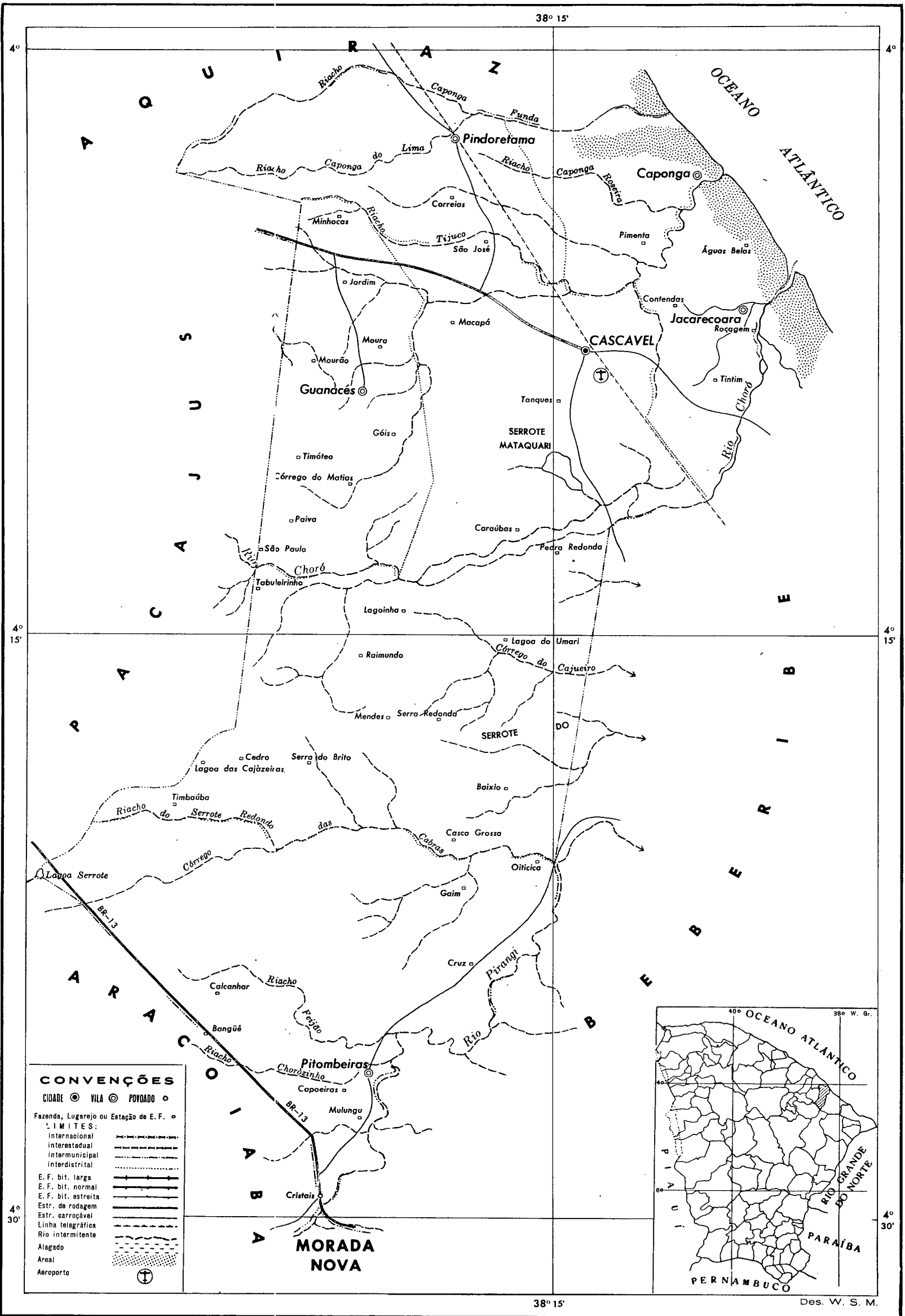
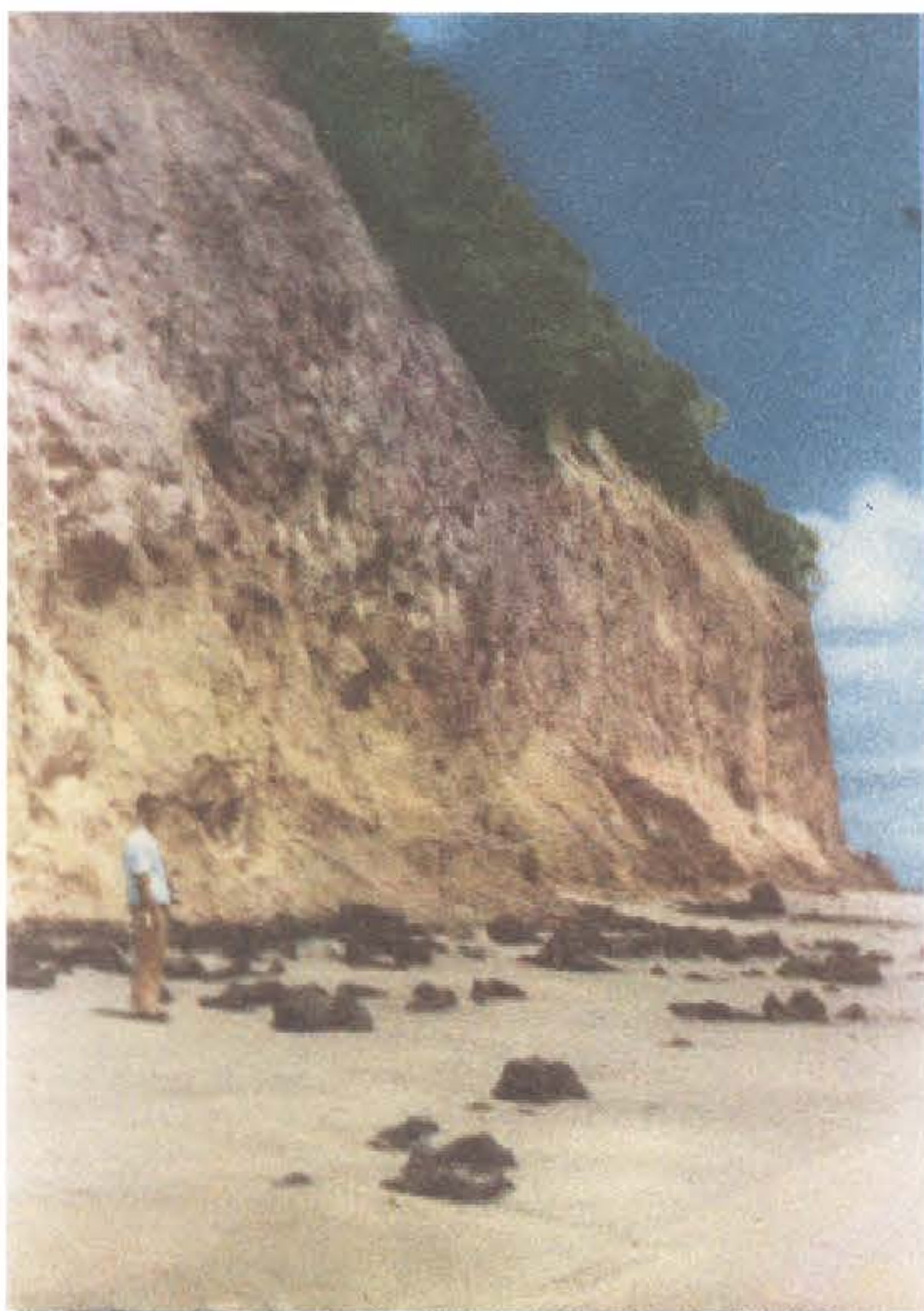
Êsses recifes diferem, portanto, morfològicamente, dos recifes areníticos por êstes apresentarem a peculiaridade de as suas vertentes formarem nítidos abruptos, em muralhas.

Já se teve ocasião de referir ao trecho de maior freqüência dos "recifes-paralelos" e pode-se deduzir por êles, pelo menos, a posição tomada por alguns recifes coralígenos.

Segundo Branner, na barra do rio Formoso, as séries de cordões de recifes são perfeitamente distintas: a linha externa, muito espessa, e denteada pelas acumulações calcárias, corresponde a um "recife-barreira". Separam-no da "ria" duas ordens de recifes de arenito. Entre Paraíba e Pernambuco, êles se repetem.

Em frente à ilha de Itamaracá um só recife coralígeno se apresenta. Poder-se-ia tratá-lo, a um

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de João Pessoa — Paraíba

(Foto C.N.G. Kodachrome E2 — L.B.S.)

As formações recentes das belas praias nordestinas sofrem, a longos intervalos, soluções de continuidade causadas seja pela presença de esporões cristalinos — como no caso do cabo de Santo Agostinho, em Pernambuco — seja pela aproximação, e quase projeção sôbre o mar, das camadas sedimentares terciárias da chamada série "Barreiras", as quais formam a essência do relêvo, horizontal ou pouco perturbado do platô litorâneo.

Dêste último caso é sugestivo exemplo a falésia do cabo Branco, talhada a pique no material argilo-arenoso, de côres variegadas, do que se constitui a referida série "Barreiras".

Nestes pontos de confrontação com o oceano nota-se o efetivo trabalho de desmonte executado pela abrasão marinha e, como se observa na fotografia sôbre a plataforma de ataque, deixada à descoberto pela maré vazante, jazem blocos de concreções ferruginosas provenientes da falésia. Litoral da Paraíba, nas vizinhanças de João Pessoa. (Com. *L.B.S.*).

só tempo, "barreira" e "franja", uma vez que a própria ilha o defende da sedimentação fluvial

Gilberto Osório de Andrade (1955), num minucioso estudo sôbre a ilha de Itamaracá, alega a freqüência das "barretas" nesse cordão. Lembra, ainda, terem as indentações se formado quando do próprio aparecimento do recife "sob a ação das correntes de maré, penetrando a laguna e retornando ao mar, durante a formação do cordão."

Próximo às areias das praias, por isso denominados "em franja", estão localizados recifes entre as ilhas de Santo Aleixo e cidade de Maceió, que se aproximam de tal forma tornando-se quase continentais.

Entre a ponta do Calcanhar e o cabo de São Roque, vários grupos de recifes coralígenos aí se estabelecem, a 3,5 milhas de distância da costa. A variabilidade das correntes aí, os ventos alíseos de sudeste, provocam arrebentação que supera as correntes provenientes de este e nordeste, sob um forte índice de evaporação.

Através de novo exame nas cartas batimétricas, observa-se a presença dos recifes coralígenos, nesse ponto da costa, até as profundidades de 64 metros. Sabendo-se que as condições atuais não permitem o desenvolvimento dêsses animais além de 40 metros, a sua presença nessa profundidade é explicada em função da história geológica. Repetem-se as mesmas ocorrências em vários trechos do Brasil Oriental. Assim, a própria isóbata de 60 metros, numa distância relativamente pequena da costa, força a aceitação como níveis eustáticos submersos, bancos que podem afetar a navegação. Reencontrada a linha no paralelo de Ponta dos Moleques, no Rio Grande do Norte, está outro "recife imerso" a 68 metros. Os mais profundos, entretanto, são localizados a 75 metros, no paralelo de Cabedelo, em Pernambuco.

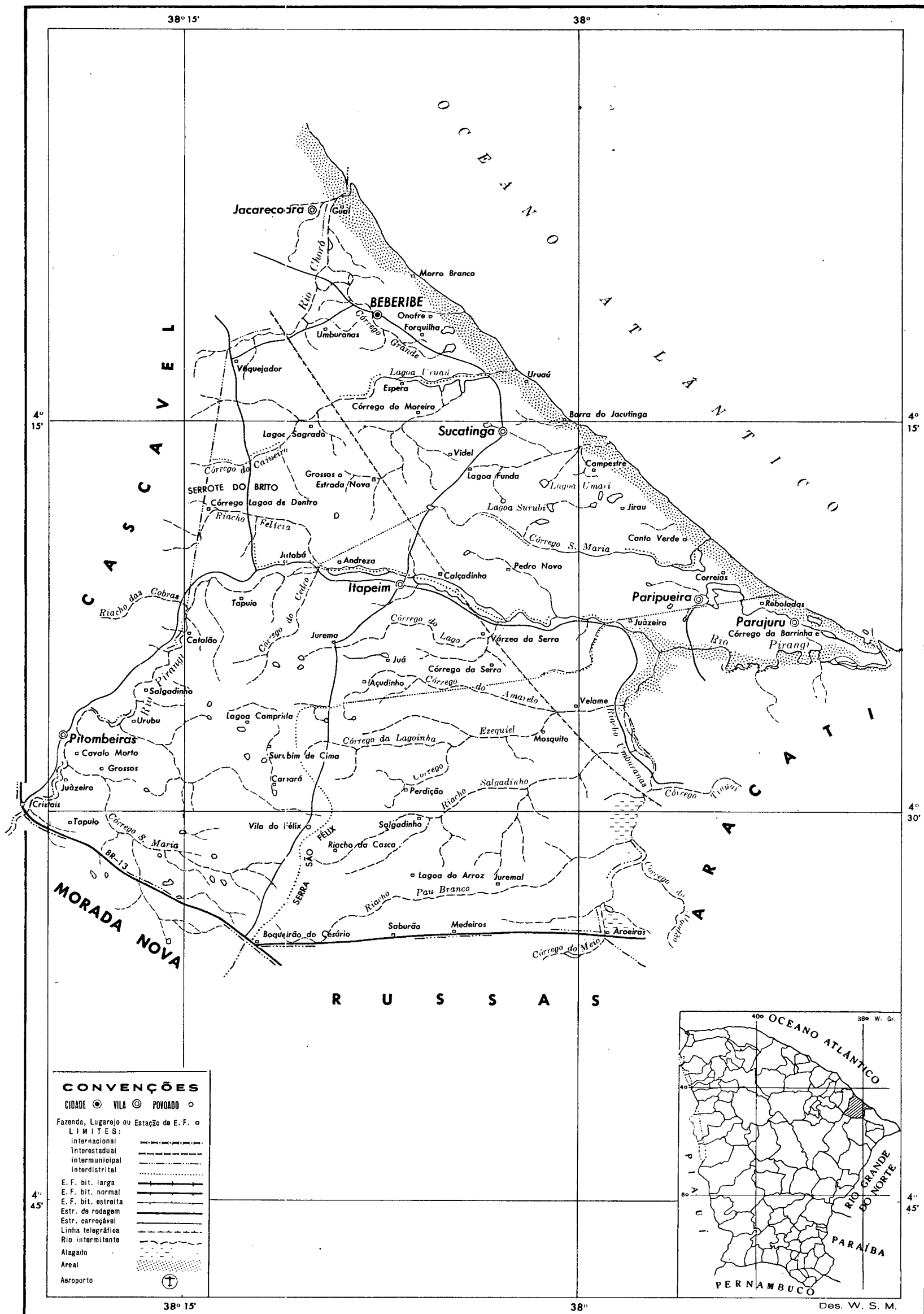
Formando níveis constantes êles também podem sugerir antigas linhas de praia a grandes distâncias da atual. É o que assinala a isóbata de 46 metros entre o cabo de Santo Agostinho e a ilha de Itamaracá; a de 30 metros entre a Ponta da Tabatinga e Ponta Lucena; a menor profundidade que as anteriores, correspondendo em parte, ao litoral de "recifes paralelos emersos", entre Pôrto Calvo e Norte de Maceió, situam-se, agora, outros, "os recifes-paralelos-imersos", a 26 metros, 27 metros, 28 metros e 29 metros de profundidade.

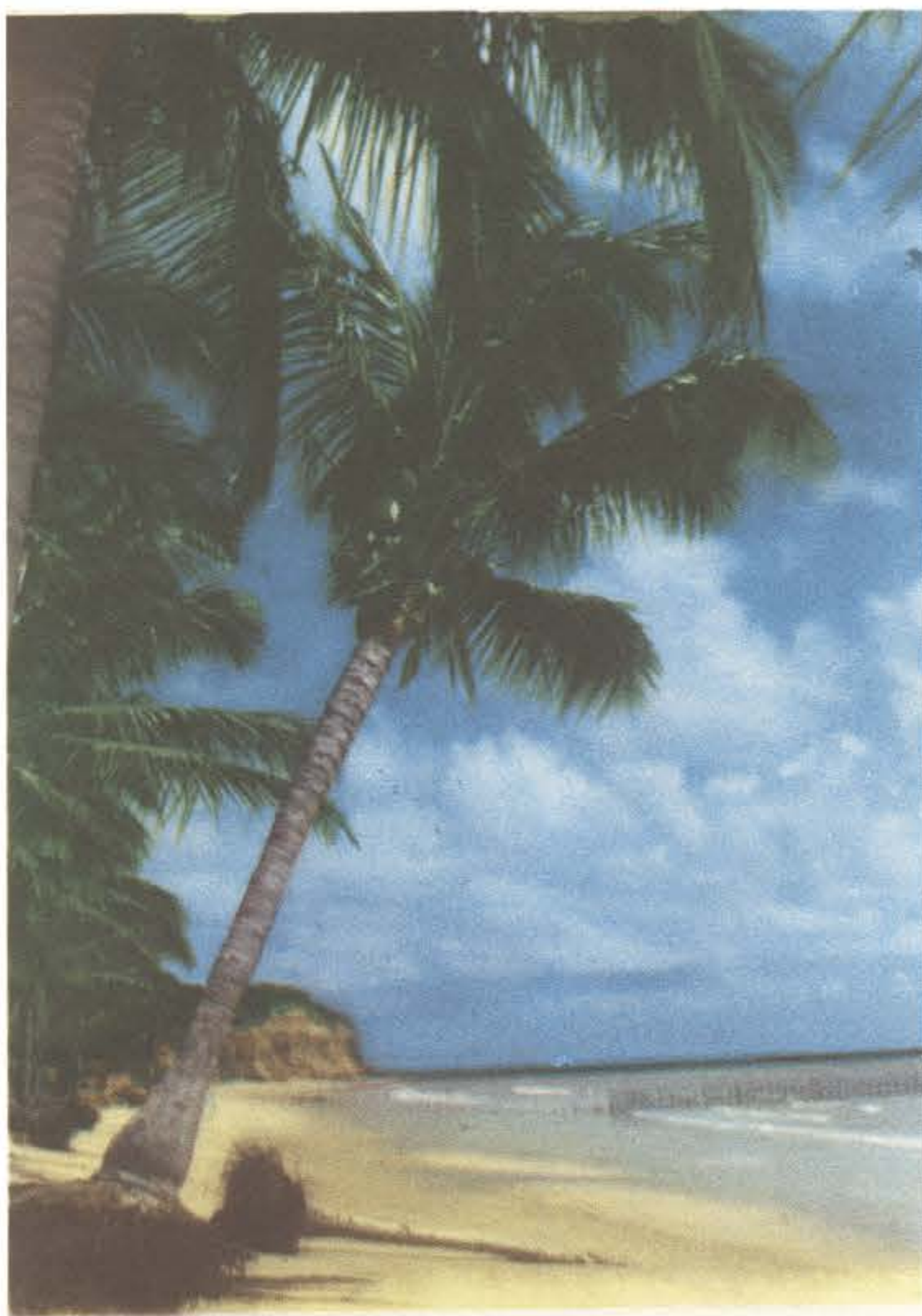
Linhas paralelas, sob o mar, reconstituindo o passado geomorfológico nordestino, assemelham-se às "barreiras-imersas", assim denominados por Guilcher (1954) e aplicadas aqui em virtude das cotas repetirem-se a pequenas distâncias, lembrando a mesma forma, apresentadas pelos recifes, quando emersos e afastados da linha de costa.

A questão do eustatismo, já aventada, parece ter tido enorme influência nos rios, formas, níveis de erosão e aparecimento dos recifes. Para o nosso litoral, em que não se encontram formações coralígenas além de 100 metros de profundidade, a teoria convence, em parte. Entretanto, as falésias, os

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

abruptos das barreiras, os vales afogados, guirlandados por êsses cordões, exigem outras explicações — a subsidência. Para tanto, pode-se anexar as argumentações de Kuenen e Stearns, incluindo as duas diferentes teorias. Terrenos terciários, marcados por tabuleiros e barreiras, certamente no cenozóico, sofreram, no Brasil, basculamentos de pequena amplitude, muito lentos, compensados, fàcilmente, pela contínua construção coralígena e suficientes para as colônias não perecerem afogadas nas águas marinhas.

No Brasil, as oscilações eustáticas, de maior alcance que o movimento do solo, sucederam-se, alternadamente, remodelando, através de transgressões e regressões, a atual paisagem submersa do litoral oriental do Nordeste.

Município de João Pessoa — Paraíba
(Foto C.N.G. Kodachrome E.' — L.B.S.)

É notável ao longo do litoral nordestino a linha quase contínua de praias arenosas, de rara beleza, onde o pano de fundo dos coqueirais compõe a fisionomia tropical da paisagem.

As praias são interrompidas, e portanto separadas entre si, por breves saliências representadas por prolongamentos cristalinos ou por falésias de estrutura sedimentar.

A fotografia fixa um aspecto da praia da Penha, situada no litoral paraibano e pràticamente no flanco oriental da cidade de João Pessoa, sendo visível na direção norte, o abrupto da falésia do cabo Branco que a separa da vizinha praia de Tambaú. No mar, as estacadas que se observam representam armadilha para pescaria.

É oportuno ponderar que os esporões cristalinos e as saliências do platô terciário estão, mercê da intensa abrasão marinha e movimento do mar, ligadas à construção das belas praias arenosas do Nordeste do Brasil. (*Com. L.B.S.*).

A instabilidade do nível do mar originou a transformação atual dos antigos "recifes em franja" em "recifes-barreiras imersos".

A última transgressão quaternária ocorrida no holoceno, foi muito rápida, encontrando, os corais dificuldades em compensá-la. Foi nessa época que surgiram as "barretas", réplicas de locais atingidos pelas águas das antigas embocaduras. E o modelado atual dos recifes, coral ou arenito obedece sempre as linhas batimétricas, acompanhando a sinuosidade da presente faixa costeira. As vagas impelidas pelos ventos esbarram primeiro nos obstáculos submarinos, quase ao nível do mar atual. Perdendo a fôrça, pelo atrito, depositam material, segundo a sua morfologia submersa, conforme se pode observar nas isóbatas mais próximas que copiam a linha de costa emersa. Portanto, o contôrno das linhas dos recifes, seguindo o da costa, não deixa de ser reflexo da paisagem submarina.

À superfície líquida que se estende na retaguarda dos recifes e restingas, segue-se uma faixa anfíbia dominada por lençóis arenosos, constituindo as características praias nordestinas orladas por coqueirais. As formas altas que as interrompem — barreiras ou pontões cristalinos — proporcionam-lhe, a um só tempo, pontos de apoio e material para sua formação. Assim, areias, argilas, provenientes da desintegração das argilas arenosas da série "barreiras" (pliocênica) ou dos gnaisses e granitos, do complexo cristalino, são conduzidas ao litoral para posterior elaboração dos cordões de restingas, dunas, alagadiços, várzeas, lagunas e mangues. Por outro lado, em trechos desabrigados pelas alongadas formas externas, o mar desbasta vigorosamente os paredões, esculpindo falésias, fornecedoras de sedimentos aos modelados recentes.

Na dependência dos tabuleiros e morros cristalinos, as planícies costeiras estreitam-se ou alargam-se também, segundo a posição daquelas em relação à distância do mar. A baixada litorânea, portanto, tem uma extensão variável, segundo o trecho considerado, mercê da geologia, da contribuição aluvial e trabalho das vagas.

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
OCEANO ATLÂNTICO
ARACATI
Fortim
Cabreiro
ITAIÇABA
Icapuí
Ibicuitaba
Cuipiranga
Tibau
Mata Fresca
Ponta do Maceió
Barra do Jaguaribe
PONTA JABURONA OU GROSSA
Ponta dos Cajuás
MORRO DO TIBAU
MORRO DO MARIMBU
MORRO DOS PORCOS
SERRA DANTAS
SERRA DANTAS DE FORA
SERRA DANTAS DE DENTRO
RIO GRANDE DO NORTE
JAGUARUANA
ITAIÇABA
RUSSAS
Bº. BERIBE
Rio Pirangi
Rio Jaguaribe
Des. W. S. M.

Na margem oriental do Rio Grande do Norte, a largura da praia arenosa atinge grande amplitude não só pelo afastamento dos terrenos terciários mas também porque êstes parecem estar mascarados por depósitos mais jovens. Nas vizinhanças da cidade de Natal, ela ocupa 19 a 28 quilômetros, largura esta que assume maiores proporções na Paraíba, principalmente, a partir da cidade de João Pessoa, demandando a capital pernambucana, onde se reduz a 10 quilômetros. Rios que atravessam êsses estados como o Potengi, Trairi, Curimatã, Ceará-Mirim, Paraíba e Mamanguape, apresentam embocaduras afogadas, em grande colmatagem, entre lagoas e antigos cursos de água.

Na Paraíba, a descarga mais poderosa é causada pelo rio do mesmo nome. Várias ilhas, em frente a sua embocadura, aí se formaram. A ilha da Restinga, maior de tôdas, acha-se embutida entre o continente e uma grande língua arenosa, sinuosamente infletida em direção ao norte (cidade de Cabedelo) que parece tentar ligar-se ao continente. Numa grande planície inundada, o rio Paraíba deixa mais nítidas as impressões do afogamento de sua foz. Destaca-se êsse rio entre os dois estados setentrionais, pela amplitude e meandricidade de seu curso. Ricamente fértil, os meandros com grandes e pequenos raios de curvatura confundem-se nesse imenso emaranhado de águas ligadas.

Por outro lado, rios como Jacuípe aí também chegam à embocadura, alimentando a riqueza aluvional. Corresponde a embocadura do Paraíba a uma "ria" alongada no sentido sudoeste-nordeste, propendendo a um entulhamento quase total. No Mamanguape repetem-se as mesmas características, porém muito menos complexas que no anterior.

Tal como se observa ao longo do baixo curso do Paraíba, sobretudo nas várzeas enxutas, o Ceará-Mirim, no Rio Grande do Norte, é acompanhado de engenhos e usinas de cana-de-açúcar que se beneficiam das riquezas aluviais.

Em Pernambuco, nessas planícies ressaltam em certos pontos afloramentos cristalinos como os do cabo de Santo Agostinho e Pedra do Conde. Mergulham no mar, em pontões, estreitando consideràvelmente, êsses lençóis arenosos. Em Alagoas, a redução explica-se pela presença quase contínua das barreiras que permitem apenas um delgado cordão de areias, separando-as do oceano.

O trabalho consecutivo das praias, através dêsses aspectos, provém, inclusive, da natureza hidrográfica e ação das correntes sôbre as formas de deposição.

Os cursos de água que alcançam o litoral oriental do Nordeste, oriundos do sertão, agreste ou mata, rompem regiões diversificadas também quanto ao clima. Alguns têm nascentes no interior semi-árido, onde as chuvas escasseiam muito. Os mais caudalosos acarretam sérios problemas de entulhamentos, impondo à baixada litorânea forte alimentação aluvional.

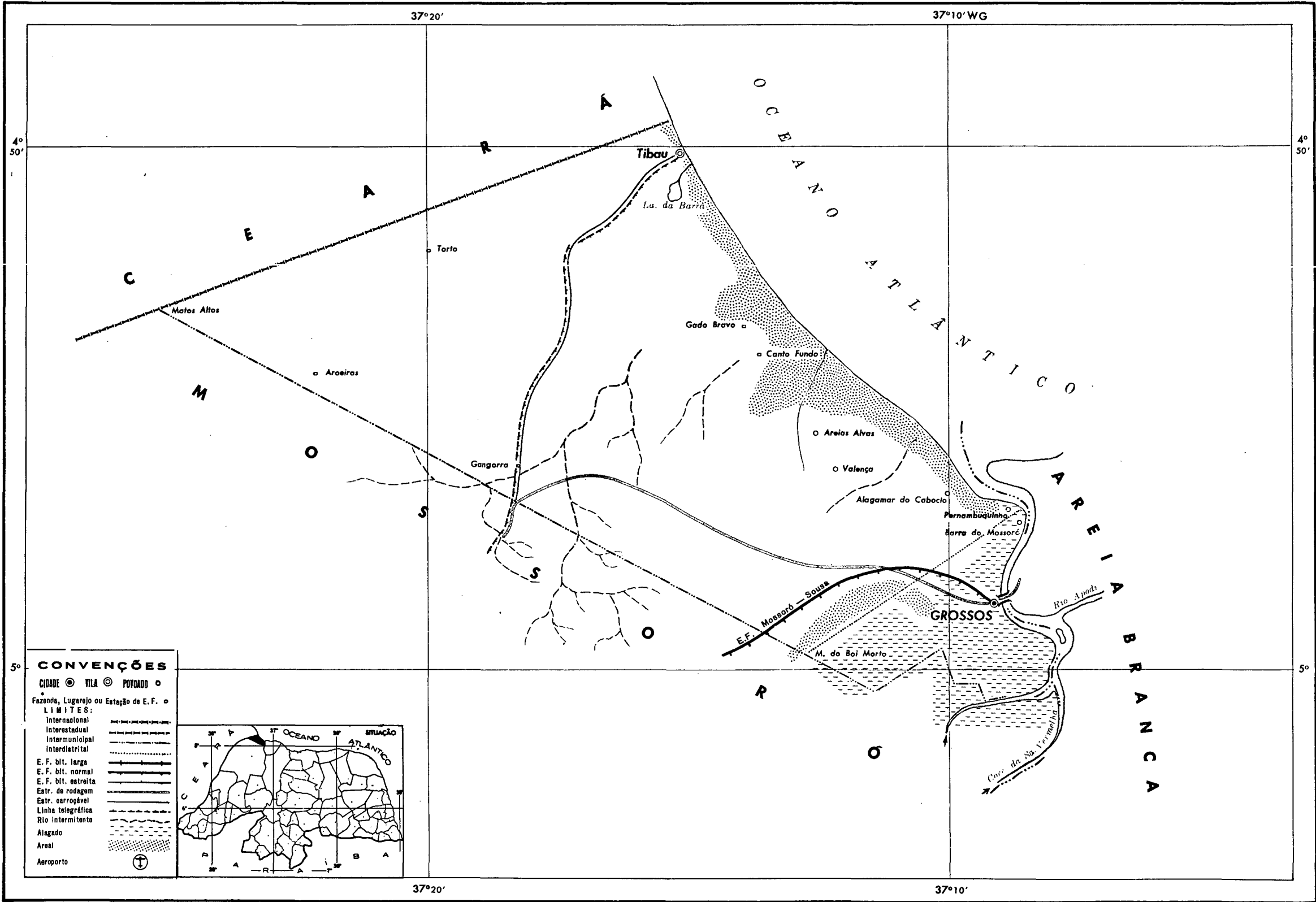
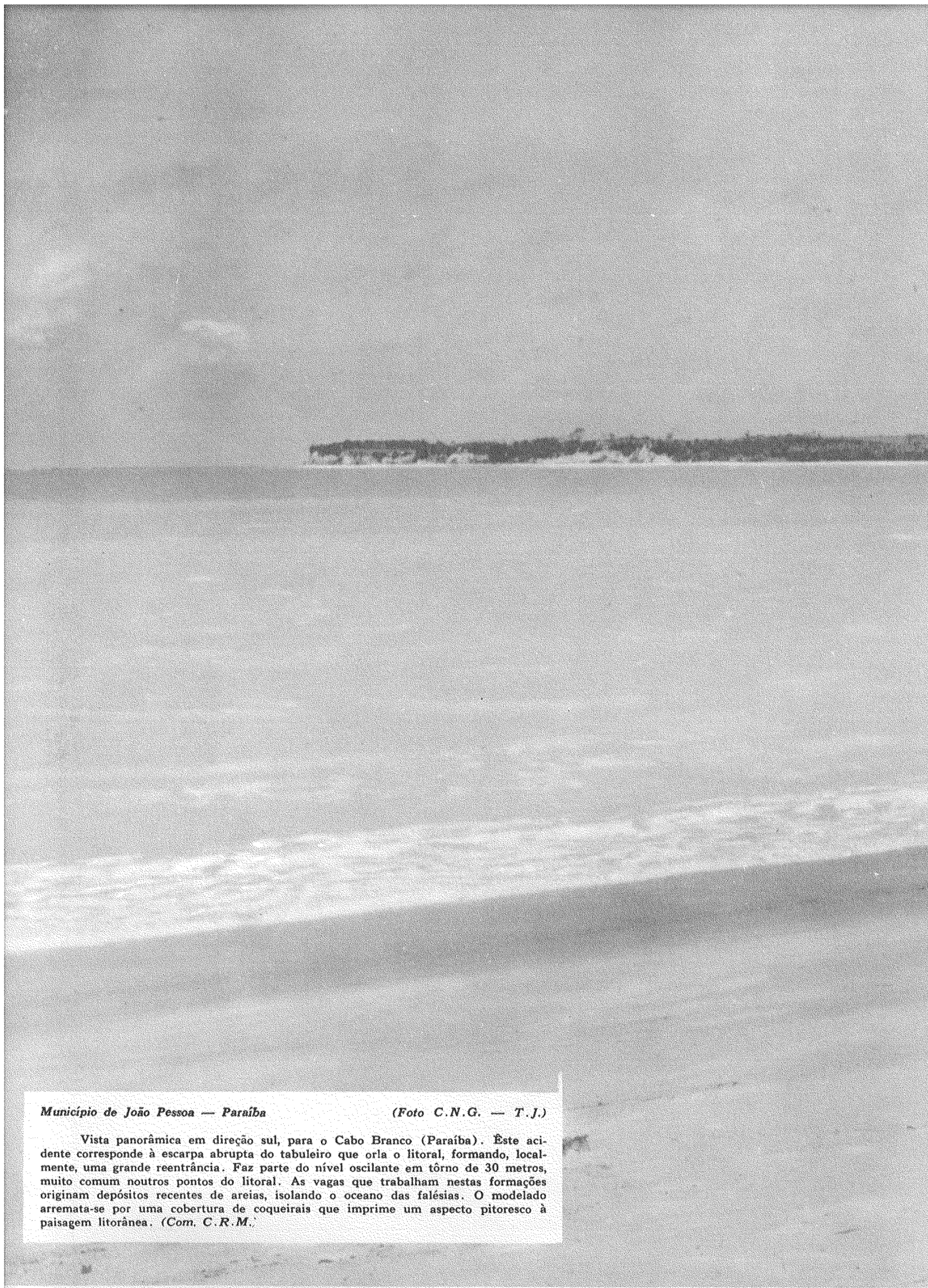
Cortando diversas porções morfológicas, os rios do Nordeste corroem à sua passagem as formações cristalinas e terciárias, despejando, ao contato com as águas marinhas, os sedimentos responsáveis pelo modelado pouco variável, ao longo de tôda a região litorânea.

A contribuição de aluviões acentua-se nos trechos baixos dos rios, onde êles divagam muito sinuosamente. Durante as cheias, os rios perenes — como alguns de Pernambuco — têm êsse fenômeno acentuado, nos meses de inverno. O transporte assume enormes proporções, e o deslize incerto dos cursos faz-se notar através dos baixos níveis, alguns dos quais são inundados. Os cursos, avançando em direção às águas do mar, arrastam as aluviões. Por isso mesmo, verifica-se nesse estado uma contribuição argilosa, que sobrepuja os demais trechos litorâneos.

Vários rios emendam os seus baixos cursos, ao atingir as águas do mar. Ao norte de Pernambuco, os caudais do São Lourenço, Carrapicho, Arataca, Botafogo, Congo, Igaraçu e Destêrro cercam de sedimentos a ilha de Itamaracá. Êsse processo de entulhamento progressivo arremata alguns níveis das "barreiras" contidas na própria ilha. A planície aí, estreita e muito sinuosa, contorna os dominantes tabuleiros da ilha.

A baixada litorânea alarga-se poderosamente em tôrno do Recife, entrecortada pelas ilhas e recifes.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5 0 1,5 3 4,5 km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. — T.J.)*

Vista panorâmica em direção sul, para o Cabo Branco (Paraíba). Êste acidente corresponde à escarpa abrupta do tabuleiro que orla o litoral, formando, localmente, uma grande reentrância. Faz parte do nível oscilante em tôrno de 30 metros, muito comum noutros pontos do litoral. As vagas que trabalham nestas formações originam depósitos recentes de areias, isolando o oceano das falésias. O modelado arremata-se por uma cobertura de coqueirais que imprime um aspecto pitoresco à paisagem litorânea. *(Com. C.R.M.)*

Em direção ao sul, amplia-se, mas em poucos trechos interrompe-se pelas formações pliocênicas.

Ao norte de Alagoas, a faixa sedimentar recente é insignificante, não se notando mais os aspectos dos pequenos "cañons" observados nos estados ao norte, entretanto, projetam-se aí os tabuleiros.

De modo inverso, no Rio Grande do Norte e Paraíba, as areias destacam-se pelo modelado de dunas e não de restingas.

A indecisão dos baixos cursos fluviais, não raro, tem evidenciado níveis baixos, marcados na própria areia, denunciando as condições pelas quais se dirigiam em épocas passadas. Atualmente, o abandono de alguns meandros, de locais muito arenosos, pode sugerir, para o futuro, caso a região prossiga no mesmo trabalho, a constatação de suas antigas direções.

Êsses fenômenos acentuam-se poderosamente nos pontos da costa, balizados através de recifes ou restingas, porque deram lugar a barragem das embocaduras, obrigando-os às vêzes a uma divagação muito irregular sôbre a planície. São forçados a ligar-se a outros rios até um ponto em que suas águas conseguem sair ao longo dos cordões litorâneos. Os lugares onde essas "águas emendadas" efetuam a ligação entre os cursos denominam-se localmente "olheiros". Observou-os Gilberto Osório de Andrade (1957) entre Riacho Mudo e o Ceará-Mirim, no Rio Grande do Norte. Exemplo similar é o concernente aos rios Abiai e Goiana, em Pernambuco, ligados por uma depressão alongada.

Nos estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, onde os rios fluem em vários cordões sinuosos, as embocaduras tomam amplitudes maiores e, geralmente, o contato com o mar não pode ser realizado diretamente. O fluxo e refluxo das marés, aí, obstrui as barras. É êsse o processamento que conseguiu fossilizar a "ria" do rio Ceará-Mirim no Rio Grande do Norte, auxiliado, em parte, pelas dunas.

Ao sul de Recife, onde os rios são divagantes, as embocaduras tendem a se fechar, mormente quando se trata de cursos que caminham quase paralelamente entre si: rios Jaboatão-Pirapama; Suape-Tatuoca; Ipojuca-Merepe.

Entre essas duas porções litorâneas e ao norte de Alagoas as areias não desempenham o mesmo papel obstruidor, em virtude da presença dos terrenos elevados próximos às praias, e também, porque os rios têm a montante fraco volume.

Segundo as condições físicas apontadas, o litoral oriental do Nordeste destaca-se morfològicamente dentro dos modelados mais recentes. É de suma importância a predominância dos ventos durante todos os quadrantes, comandando a incidência das vagas. Conseqüentemente, os arrastamentos de areias nos diversos pontos da costa condicionam-se à variação dos alíseos durante todo o ano. Ao norte do litoral, entre a Ponta do Calcanhar e o rio Ceará-Mirim, no Rio Grande do Norte, faz-se notar o trabalho dos ventos alíseos do Nordeste, agrupando areias para sudeste e contorcendo, mesmo, as embocaduras dos rios nessa mesma direção (rios Fogo, Panau e Ceará-Mirim).

Nas porções litorâneas onde sobressai a direção dos alíseos de sudeste, o trabalho sôbre as vagas resulta na deposição sedimentar para nordeste. Tal fato, observado a partir do rio Potengi até as latitudes de 8º e 30' Sul, tem esclarecido a razão da existência de pontas salientes recobertas de areia, constituindo parte do fraco rendilhamento costeiro, exemplificadas nas pontas Negra, Tabatinga, Lucena, separadas por linhas regulares de restingas.

Entretanto, há trechos do litoral onde os percursos das areias variam no decorrer dos doze meses do ano. Sujeitos à inconstância do quadrante dos alíseos, condicionam-se aos deslocamentos dos centros de alta pressão atmosférica do interior nordestino, provocados pela descida do equador térmico. Os rios, nesses pontos da costa, dispõem suas embocaduras perpendicularmente ao mar, notando-se aí a ausência das barras arenosas tolhendo a entrada. A incidência das correntes aéreas de leste torna mais características as embocaduras dos rios ao sul do Cabo Santo Agostinho (rios Suape, Tatuoca, Formoso, Serinhaém).

Os mesmos ventos, contudo, incidem em direção ao sul, onde a costa vira-se para sudoeste, conseguindo infletir, através das deposições das vagas, as embocaduras dos rios para sudeste (rios Una,

Maragoji, Pôrto Calvo, Santo Antônio Grande, Sapucaí).

O acúmulo de sedimentos também se observa nos lugares independentes da ação predominante dêsses ventos. Contrárias às direções principais das correntes aéreas, outras fôrças eólias menos poderosas impelem, com menor alcance, as areias para outros lugares. Regulariza-se, portanto, também a costa em função de tôdas as direções opostas às principais.

Sob a ação preponderante dos alíseos, ainda, deslocam-se massas arenosas que, aos poucos, lançam-se às periferias das praias, projetando-se, mesmo, para montante dos rios, recobrindo tabuleiros, em campos de dunas, geralmente, caracterizados pela grande instabilidade.

Município de Recife — Pernambuco (*Foto C.N.G. 5728 — T.J.*)

Em certas porções do litoral nordestino, a topografia das colinas faz-se representar pelo embasamento cristalino. Destacando-se das planícies cenozóicas, então projetam-se, próximo a Recife, colinas alongadas, de cume particularmente achatado, estruturadas no gnaisse e diferenciando-se daquelas modeladas no Terciário por não apresentarem cornijas, mas, vertentes convexas. (*Com. C.R.M.*)

Estado do RIO GRANDE DO NORTE

Município de AREIA BRANCA

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)

1,5 0 1,5 3 4,5km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Estado do RIO GRANDE DO NORTE — Município de SÃO BENTO DO NORTE

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 250 000
(1cm = 2,5 km)

2,5 0 2,5 5 7,5 10km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Em direção aos pontos setentrionais do litoral nordestino, as dunas relacionam-se às saliências, muitas vêzes, capeando parcialmente as próprias restingas. É o que se passa nas pontas de Pitangui, Jacumã, Genipabu, Negra, Tabatinga, Mamanguape, nos estados do Rio Grande do Norte e Paraíba.

A fôrça impetuosa dos alíseos de sudeste, dominante mais ao sul, consegue espargir a areia muitos quilômetros para o norte orientando êsses pontos dunosos em direção contrária à dos cursos, o que se verifica até Tabatinga, no Rio Grande do Norte.

Dêste último local para o sul, os alíseos sopram de maneira a gerar vagas que dão origem a pontas arenosas, perpendiculares ao mar.

O trecho caracteristicamente dunoso está compreendido entre o extremo setentrional e o rio Camaratuba, na Paraíba. Formam modelados de colinas cujas altitudes oscilam entre 40 e 60 metros de altitude. Não raro elas se superpõem. Dir-se-ia, tratar-se, nesse caso, de dunas recentes recobrindo as mais antigas, cuja coloração avermelhada denuncia o efeito da capilaridade, concentrando e depositando a limonita. Gilberto Osório de Andrade, aventando a hipótese paleoclimática, ao tratar dêsses tipos de dunas, em Pernambuco, alega serem elas "reflexos desérticos quando a região fôra submetida a clima quente". Talvez possamos relacioná-las à fase inicial do pleistoceno, quando a região nordestina foi acometida por aquelas condições. São as dunas "fósseis". Outros exemplos demonstram os morros arenosos cobertos pela vegetação, que retém, assim, os grãos de areia. Também essas próprias dunas recobrem-se de outras, mais recentes, de areias claras, então movediças. Êsse tipo de duna é freqüente nos trechos próximos ao litoral leste-oeste rio-grandense do norte. A estratificação demasiadamente entrecruzada das dunas, aí, decorre do efeito das duas correntes aéreas a que estão subordinados.

Entre os pontos caracteristicamente dunosos, outros montes arenosos podem se agrupar, nos dias de grandes ventos, destruídos após pelas marés

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. Kodachrome E7 — L.B.S.)*

Coqueiral debruando a praia do Cabo Branco, também conhecida por Tambaú, ao norte do Cabo Branco. As pequenas dunas estão fixadas por vegetação rasteira. Litoral paraibano, perto de João Pessoa. *(Com. L.B.S.)*

OCEANO ATLÂNTICO
PONTA DO TUBARÃO
I. DO TUBARÃO
PONTA MANGUE RATINHO
PONTA CAPIM-AÇU
I. DO CANAPUM
Guaxinim
Farol Alagamar
MACAU
Casqueira
Soledade
Barreiros
Diogo Lopes
Mangue Sêco
Guamaré
Salinas
Conceição
Salinópolis
Canto do Major
Varjota
Cajarana
Ponta da Salina
Baixa da Jurema
São Pedro
Quixaba
Baixa do Leite
Salina Mundo Novo
BAIXA DOS AFONSOS
Baixa do Arapuá
Camurupim
Umarizeira
Umarizeiro de Cima
Pinhão
Baixa do Juá
Fagundes
Encruzilhada
Nova Esperança
Primavera
São Francisco
Campos
Várzea do Cercado
Santo Antônio
Valparaíso
São Jorge
Boa Vista
Águas Novas
São Francisco
Matão
Canafístula
Rio Piranhas ou Açu
Rio Conceição
Rio Arrombado
Rio Aratuá
Rio Salgado
Rio Camurupim
Rch. do Mato
Rch. Caldeirões
ASSU
ANGICOS
PEDRO AVELINO
SÃO BENTO DO NORTE
LAJES
36°40′
36°30′
36°20′
5° 10′
5° 20′
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
SITUAÇÃO
OCEANO ATLÂNTICO
CEARÁ
PARAÍBA
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km
Des. MC.
Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. Kodachrome E27 — L.B.S.)*

Vegetação de mangue nos alagados da planície de Recife, entre esta cidade e a de Olinda. *(Com. L.B.S.)*

equinoxiais ou que coincidem com tempestades. São as "dunas efêmeras".

A ação impetuosa e constante dos ventos tem projetado também para o interior, rio acima, enormes acumulações, confundindo-as com os próprios sedimentos fluviais arenosos, recém-alojados nesses lugares. Dá-se a fossilização dos estuários, principalmente nas embocaduras dos rios do Rio Grande do Norte, onde elas são mais abundantes. Fechando baías e "rias", os grãos arenosos invadem os canais do rio, atingindo os níveis mais elevados. Prêsas fáceis da vegetação, as areias, em mistura ainda com alguma argila fluvial, aí se recobrem de manguezais, embocadura acima, até onde se faz notar o fluxo da maré.

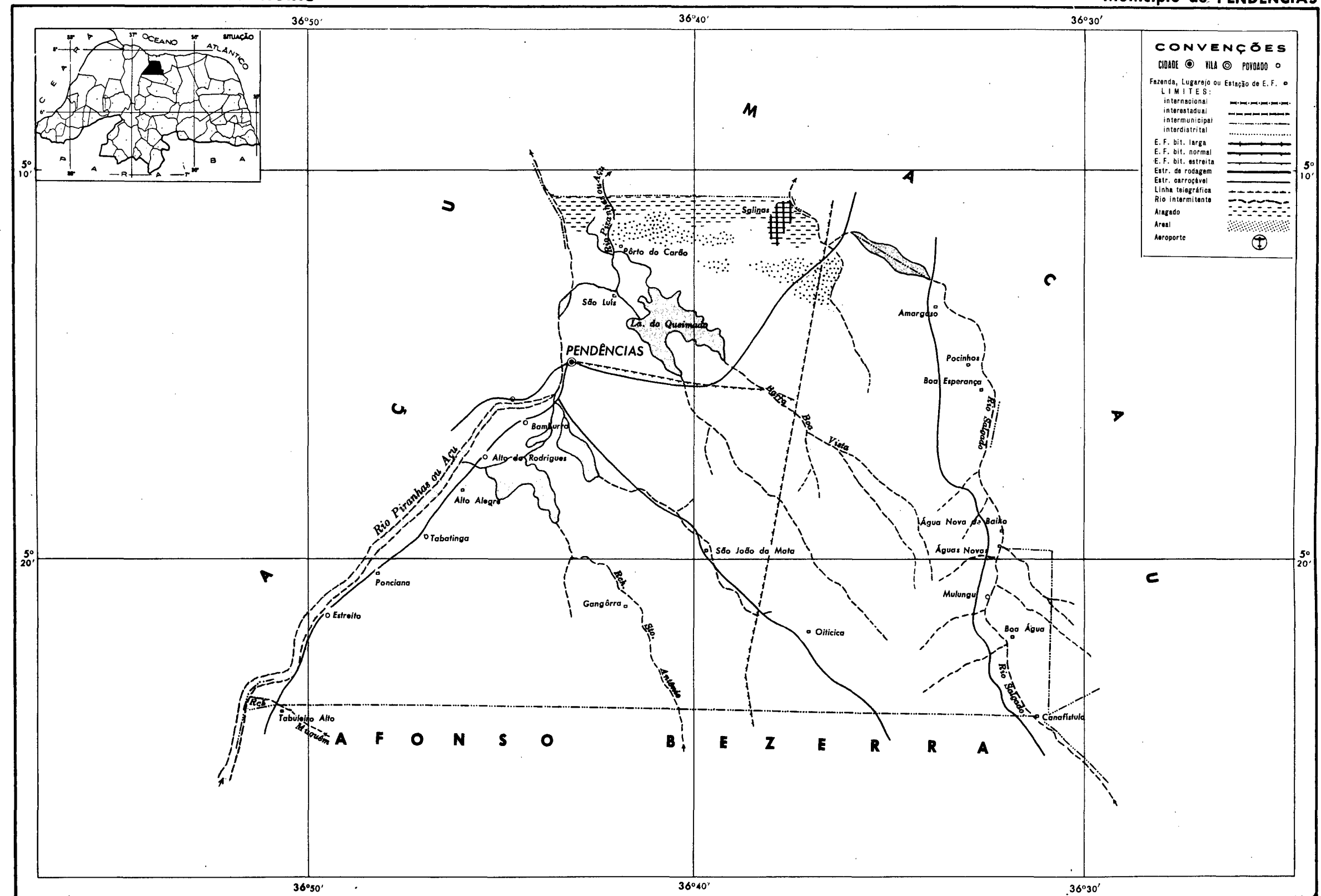
Nesses trechos, durante a sêca, os rios reduzem-se a verdadeiros leitos secos, recobertos pelas acumulações arenosas.

Entre o Rio Grande do Norte e Paraíba, principalmente, ao norte do Cabo de São Roque, onde as dunas alcançam altitudes maiores, as areias represando as águas doces, deixam atrás de si algumas lagunas. Resultantes, então, do desvio das embocaduras, os baixos cursos acompanham paralelamente a costa, testemunho de sua obediência às ações eólias. Tal é rio Panau, com a lagoa do mesmo nome; o rio do Meio, ambos no Rio Grande do Norte.

Tornando-se mais locais, as dunas em Pernambuco escasseiam, perdem altitude e espessura, limitando-se apenas aos estuários, como na baía Formosa. Nas costas norte-alagoanas, elas se projetam sôbre os tabuleiros, reaparecendo aquêles tipos encontrados nos Estados de Rio Grande do Norte e Paraíba, isto é, as "dunas fósseis".

Inversamente característico, o litoral sul paraibano e pernambucano é dominado pelas restingas, sendo poucas as dunas que as recobrem. As sucessivas faixas arenosas separam-se, às vêzes, por depressões ainda em vias de colmatagem. Entre as ilhas dêsse litoral basculado, vários cordões as têm ligado. Assim, nos terrenos contíguos às águas do mar, as zonas deprimidas ainda funcionam como lagoas.

O preenchimento, ou melhor, a retificação litorânea prossegue, nos dias atuais, cercando as baías,

8 — 24 393

embocaduras, lagoas, deixando na baixa-mar extensas "crôas", base de futuros cordões litorâneos. Responsabilizando-se pelo desaparecimento das reentrâncias, as restingas funcionam também, em Pernambuco, entulhando "rias" (Formoso), tal como as dunas no Rio Grande do Norte (Ceará-Mirim).

Algumas restingas mais afastadas, no interior, acham-se já consolidadas pela crosta limonítica do "aliós". Em seu derredor, entretanto, as depressões ou alagadiços, aos poucos são preenchidos pela vegetação da periferia arenosa, na tentativa de tornarem as águas salobras em solo humoso.

Aspecto duplo ainda apresentam as dunas e restingas, ao longo da paisagem costeira nordestina.

Nos recantos defendidos da ação arrebatadora dos ventos impetuosos, a vasa pode ser observada. Assim, nesses lugares, quando também das proximidades de rios, a argila carreada em suspensão coloidal alcançando as águas salgadas atinge um meio onde as propriedades eletromagnéticas são diferentes, precipitando-se quase imediatamente. Malgrado, a pobreza dêsses sedimentos, nas costas rio-grandense do norte e paraibana, desenvolvem-se os manguezais, mais dominantes em Pernambuco. A Rhyzophora mangle, a Avicenia tomentosa, a Laguncularia racemosae, sucedem-se, não raro, sôbre os cursos dos rios. Influenciadas pelos movimentos das marés, preamar e baixa-mar, elas se intercalam e outras inúmeras espécies aparecem. Estão presentes nesses lugares úmidos, quando da baixa-mar, solos poligonais, oriundos da retração das argilas despidas dos vegetais.

Reflexos ainda das ações poderosas da maré e da indecisão dos rios, estão as várzeas inundadas, com grande percentagem arenosa (rios Ceará-Mirim e Paraíba respectivamente no Rio Grande do Norte e Paraíba) e muito argilosas e ricas em húmus, em Pernambuco.

Fora do alcance das marés, as várzeas enxutas, representam antigos níveis de inundação, nas próprias aluviões: 2 a 3 metros, no Ceará-Mirim, considerados aí por Gilberto Osório de Andrade (1957) como "retalhos isolados formando às vêzes autênticos terraços fluviais". Pelo mesmo autor, semelhantes níveis foram constatados em Pernambuco, no Pilar, Lance dos Cações, Lagoa Sêca, Tabatinga; entre Itamaracá e barra do rio Goiana; e no rio Formoso, por Manoel Correia de Andrade (1956).

Nas pequenas enseadas, abrigadas pelos ventos e correntes litorâneas, ainda se conservam certos níveis, alguns testemunhos das condições policíclicas que afetaram a morfologia litorânea atual. Por exemplo, das vizinhanças de Recife a Natal, Gilberto Osório de Andrade (1957) observou depósitos fluviais inseridos noutros materiais que possuem seixos com ângulos muito arredondados, indicando também, pelas suas posições, uma descarga considerável, quando se encontravam acima da cota atual.

As planícies arenosas ou argilosas, irregularmente distribuídas, marcam, de trecho a trecho, a posição tomada pelo modelado mais altivo dos tabuleiros, barreiras, morros, outeiros e colinas do complexo cristalino. Estas observações se distribuem segundo níveis diversos cujo escalonamento ganha altitude em direção ao agreste e sertão semi--árido.

Concernente aos tabuleiros, destacam-se níveis de 7 metros, 15 metros, 35 e 60 metros, muito comuns nesse litoral.

Em presença do mar, êles delineiam escarpas, algumas delas em franca evolução. O material que se agrupa nesses terrenos pliocênicos restringe-se a areias, argilas friáveis e variegadas. Em virtude do desgaste fácil dêsses paredões, arrematam-lhes o sopé, mantos de material desagregado. De tal forma é facilitada a freqüência dêsses depósitos que, em certos pontos da costa, como no Cabo Branco, Paraíba; Nova Cruz e em frente à Maria Farinha, em Pernambuco, são aproveitados para o fabrico de tintas.

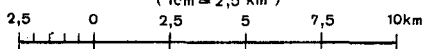
Assim, pela predominância litológica — argilas — vulgarmente conhecidas por "barro" ou "barrocais" que afloram em escarpas íngremes ou barrancos, deriva o próprio nome da formação "Barreiras".

Os abruptos exibidos por êles podem relacionar-se a falésias "vivas" ou falésias "mortas", estas nos locais onde se acham isoladas pela planície recente.

As falésias, ou melhor, o "front" dos tabuleiros pliocênicos, ressaltam como molduras contínuas, desde o Rio Grande do Norte até os extremos setentrionais da cidade do Recife. No primeiro Estado nordestino, acham-se alojadas, a grande distância do mar, enquanto que, para o sul em direção à Pa-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator.
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5 0 2,5 5 7,5 10km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

raíba, elas estão mais próximas, isto é, 20 quilômetros, em altitude máxima de 150 metros.

Mercê ainda da incompleta sedimentação holocena, em tôrno das formas baixas, ordens de falésias "vivas" projetam-se sôbre o mar. Assim, no trecho compreendido entre os rios Paraíba e Gramame, na Paraíba, as barreiras são consecutivamente solapadas. Fenômeno análogo pode ser registrado também, no mesmo Estado, porém entre os rios Sibaúma e Mamanguape, onde os cursos dágua dissecam o relêvo, mas em alguns pontos estão apenas pequenas franjas arenosas como se fôssem baixadas incipientes.

Algumas particularidades diferenciam, portanto, os tabuleiros do Rio Grande do Norte daqueles da Paraíba e Pernambuco. Os primeiros têm cotas na ordem de 100 metros, recobertos de camadas arenosas e dunas mais espêssas que noutros locais quaisquer. Os tabuleiros compreendidos entre os rios Potengi e Ceará-Mirim estão na cota de 90 metros.

Comparando-se êsses níveis com os existentes na Paraíba e em Pernambuco, levando-se em consideração também o fator distância do mar, pode-se deduzir que tais diferenças advenham da própria gênese, ocorrendo associados aos movimentos eustáticos outros epirogênicos. Nessa parte do continente, talvez os Estados da Paraíba e Pernambuco pudessem, através da história geológica nordestina, ter sofrido maiores abalos que o Estado do Rio Grande do Norte e, mesmo, Alagoas, onde se repetem cotas pouco mais elevadas que aquelas, até Maceió, pelo menos. Provàvelmente, correspondem aos últimos reflexos da elevação do grande bombeamento que caracteriza a Borborema.

Apesar dos tabuleiros do interior do Rio Grande do Norte apresentarem o seu extremo ocidental compreendido ao longo das cidades Macaíba, Monte Alegre, Pedro Velho, confundindo com o embasamento cristalino, para leste, em direção à cidade de Ceará-Mirim, êles repousam sôbre calcários cretáceos Jandaíra (série Apodi).

Testemunhos da antiga superfície pliocênica espalham-se pelas várzeas dos rios maiores, como no Ceará-Mirim. Coberturas dêsses níveis de 15 a 16 metros sôbre o nível do mar atual são constituídas, aí, por seixos cujo tamanho lembra o das laranjas. Desprovidos de outra cobertura qualquer, êsses depósitos fluviais, no dizer do prof. Gilberto Osório de Andrade (1957), assemelham-se a terraços estruturais, que em outros locais do Nordeste campeiam-se de argilas, oferecendo um bom argumento para o estudo das oscilações marinhas no Brasil.

Entre Pernambuco e Paraíba, os tabuleiros formam o modelado litorâneo principal. Especialmente entre os rios Mamanguape e Camaratuba, na Paraíba, desempenham relevante papel de infiltração das águas, proporcionando o aparecimento de águas, muito límpidas, procuradas pela população local.

Prolongando-se até o norte da cidade do Recife os tabuleiros exibem falésias "vivas", que, trabalhadas contìnuamente pelas vagas, fornecem o material para a construção da planície aluvial.

Para o sul, entretanto, até o cabo Santo Agostinho (cristalino) essas formas do relêvo distanciam muito para o interior, deixando passagem à larga planície que por fim se vai estreitar entre os rios Ipojuca e Serinhaém. Neste último trecho, uma longa faixa de tabuleiros se apresenta envolvida pelos sedimentos holocênicos. As formações pliocênicas tornam-se novamente irregulares ao norte de Alagoas, onde, devido às regressões marinhas, foram gradativamente retalhadas por vários rios.

Situadas no interior, algumas falésias "mortas" não tiveram ainda, totalmente, as suas vertentes disfarçadas pela erosão. Elas estão testemunhando as antigas fases de erosão marinha, quando estiveram em contato direto com o mar. Confirmando essas hipóteses, encontram-se aquelas da costa já um tanto arrematadas pela recente sedimentação arenosa. Exemplificando mais uma vez, Ab'Saber (1956) declara que, especialmente ao sul do Recife, as "barreiras formam um alinhamento em talho longitudinal, separado por um plano de areias recentes".

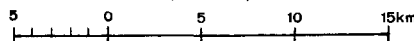
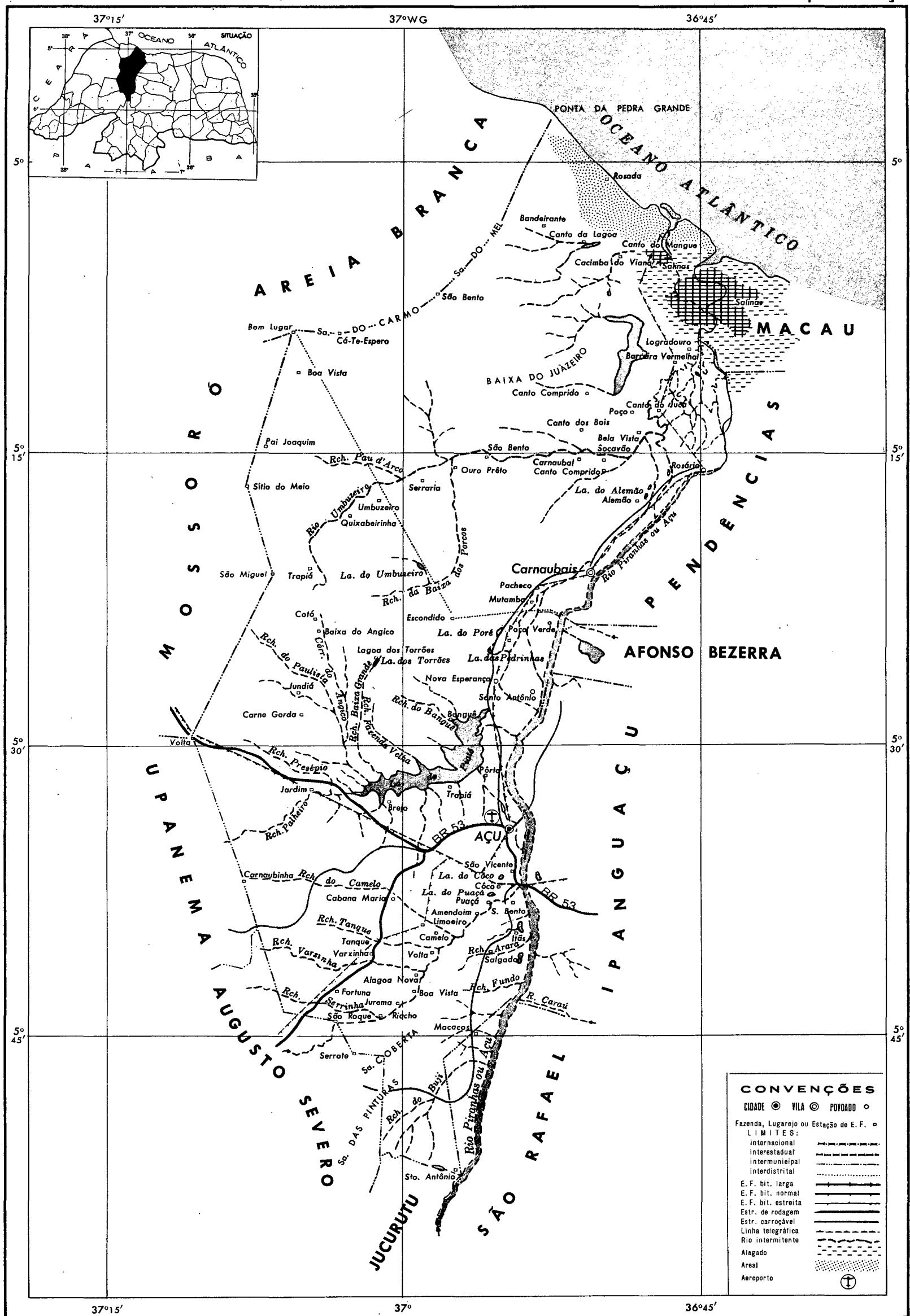
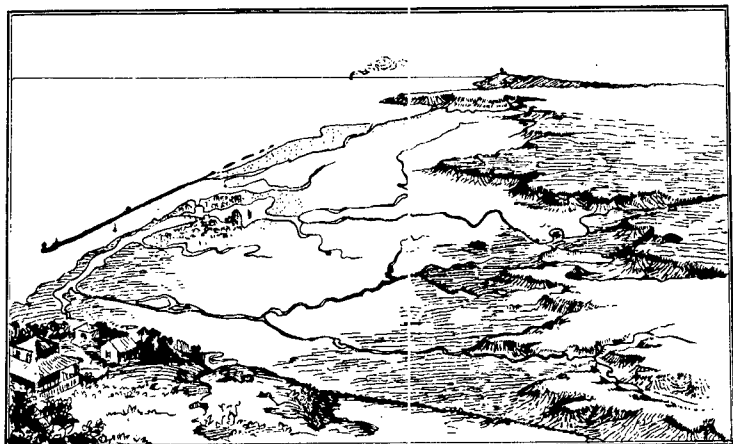
Os aspectos morfológicos apresentados pela formação "barreiras" não se restringem apenas aos tabuleiros, pois, sob a ação da erosão, surgem formas diversas como colinas, chãs, outeiros.

A existência dessas últimas formas resulta da situação da rêde de drenagem, dentro da própria formação pliocênica. Em Pernambuco, por exemplo, onde a densidade da rêde hidrográfica é maior, elas são mais freqüentes.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 400 000
(1cm = 4 km)

5 0 5 10 15km

Des. MR. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Em certos lugares quando se caminha para o interior, após a série Barreiras, como se observa entre a foz do rio Formoso e a ilha de Santo Aleixo, passa-se para as formas convexas das colinas de rochas mais antigas.

Aspecto do litoral nos arredores de Recife

Conseqüentemente, os sedimentos que constituem os tabuleiros mascaram também os horizontes cretáceos inferiores das formações Maria Farinha, Itamaracá e Ponta de Pedras, muito visíveis ao longo dêsses rios que as cortam.

Os mergulhos dos afloramentos cretáceos variam sensìvelmente em Pernambuco, em alguns trechos. Entretanto, considerando-se a predominância de certas orientações por exemplo, entre Olinda e Maria Farinha — N.W.-S.E. e mais ao sul, sobressai S.W.-S.E., pode-se dizer que corresponde êsse trecho de maior ocorrência cretácea litorânea a uma região afetada por tectonismo acentuado que amarrotou aquêles sedimentos já depositados.

Completando a série de provas de que se dispõe para a elucidação dos movimentos do nível do mar, estão ainda os horizontes de seixos rolados, nos arredores de Goiana, Pernambuco, no tabuleiro Cajueiro; e Maria Pitanga, na Paraíba, segundo observações de Mello Morais.

A instabilidade da costa também é denunciada pelas observações de Luciano Jacques de Morais nos calcários fossilíferos de Natal; nas camadas de calcário argiloso contendo pequenos fósseis e recobertos por argilas friáveis onde se encontram gastrópodos e lamelibrânquios; e pelos fósseis cretáceos de João Pessoa.

Sôbre os níveis dos tabuleiros encontra-se um latosolo amarelo (2 a 8 metros de espessura) que, segundo J. Dresch (1957), provoca acentuado festonamento com os horizontes subjacentes. Ao sopé das "barreiras", principalmente sob ação mecânica das águas do mar, formam-se verdadeiras plataformas de abrasão, constituídas, em parte, por êsse material que cai por desequilíbrio e ação da gravidade. São conglomerados conhecidos no Nordeste por "pedra de ferro" que, com os calcários subjacentes, constituem as únicas rochas consistentes na faixa sedimentar.

A carapaça limonítica advinda da concentração dos minerais ferruginosos, assim como os pedimentos que se inclinam suavemente das elevações, são os responsáveis pelas dificuldades de se estabelecer o contato entre o terciário e o cristalino.

Similar irregularidade em relação aos terrenos mais recentes quanto à proximidade da costa, é verificada pelas rochas pré-paleozóicas, ao longo do litoral. Entre tôdas as formações é, sem dúvida, esta que abrange menor área — o litoral oriental nordestino, região eminentemente sedimentar.

A história geológica tem impôsto descontinuidades ao modelado no litoral, explicando-se, assim, a exigüidade da faixa cristalina, representada pelo Cabo de Santo Agostinho e pela Pedra do Conde — Pernambuco. No primeiro, atingindo maior amplitude recoberto ainda por mantos sedimentares afloram granitos grosseiros, originando grandes "boulders", poucos metros acima do nível do mar.

Aspectos fisiográficos marcados pelas rochas cristalinas não têm grande expressão no Rio Grande do Norte onde se encontra, na latitude da cidade de Natal, o limite setentrional da Borborema.

Na Paraíba, ao norte do rio do mesmo nome, êle se projeta, entre os rios Mamanguape e Curimatau, em grande profusão de formas, desde a superfície dissecada onde se acham alguns remanescentes isolados até aos contrafortes da Borborema. As maiores altitudes do cristalino formam alinhamentos, entre a Paraíba e Pernambuco, funcionando como divisores dágua dos rios Paraíba (Paraíba) e Goiana (Pernambuco). Seguem êles a orientação nordeste-sudoeste em alinhamentos semelhantes aos do tipo apalachiano.

Ao sul do Recife, o modelado de morros e colinas, parece seguir ao longo das cidades de Ipojuca, Serinhaém, Barreiros, Rio Formoso, neste último chegando ao litoral em numerosos "boulders" e seixos rolados. Ao sul dêste último trecho, destacam-se colinas de 40 metros de altitude, aproximadamente. Por conseguinte, não é muito certo o fato de o modelado cristalino dispor-se contìnuamente

no litoral, onde as precipitações maiores acentuam as condições propícias a sua dissecação. A rêde de drenagem que entalha hoje a topografia cristalina tem acompanhado os ciclos e epiciclos paleomorfos e paleoclimáticos, degradando os antigos aspectos. Para o interior, êsses terrenos antigos formam, segundo J. Dresch, escarpamentos resultantes da flexura pré-cretácea, representados hoje como uma grande falésia "morta". O basculamento em direção ao litoral e o próprio declive forte aparente, foram posteriormente dissimulados pelos sedimentos costeiros que conseguiram afundar, em amplas áreas, o embasamento cristalino. Êsses fenômenos tectônicos causaram aos rios, no próprio embasamento, um encaixe, ou melhor, uma definição maior de seus leitos. Os rios esculpem suas margens atuais, aflorando os gnaisses e xistos cristalinos. Ao passarem aos tabuleiros perdem em altitude, para, enfim, projetarem-se, indiferentemente caprichosós sôbre as áreas dos baixos cursos.

Assim, topogràficamente, a vertente oriental da Borborema, que em pequenos trechos toca o mar, é um contraste com as da vertente ocidental, quer nc agreste, quer no sertão semi-árido, onde predominam amplas bacias dissecadas.

A favor de alguma semi-aridez reinante, no litoral, sobretudo no Rio Grande do Norte, onde os índices de evaporação são mais fortes, verificaram-se algumas depressões periféricas, zonas de pedimentos e delgados depósitos de "rañas", que caracterizam mais o agreste e o sertão semi-árido.

Os movimentos da crosta estão assinalados também no cristalino. Diversos níveis têm sido acusados por vários geógrafos brasileiros; entre êles estão os da "ria" do rio Formoso estudados por Manuel Correia de Andrade.

Além dos níveis de 2 a 3 metros já mencionado, sôbre o qual está assentada a cidade de Rio Formoso, outros também sôbre as areias são encontrados isolados, nessa mesma altitude.

Formando "replats" e seguindo as diáclases, estão níveis de 7 a 8 metros e 14 a 16 metros.

Fora dêsse trecho, podemos correlacionar outros níveis eustáticos, como os encontrados entre a ilha de Itamaracá e Goiana, em terraços diversos como os de 2 a 3 metros; de 7 a 8 metros na vertente meridional de Tejucopapo; os de 11 a 16 metros; 33 a 35 metros; entalhados na superfície terciária de 60 metros.

Os terraços de 2 a 3 metros observados em Pilar, Lance dos Cações, apresentam-se constituídos por uma sucessão lenticular de areias e calcários orgânicos. Nas praias antigas cujo nível é de 7 a 8 metros, observa-se uma estratificação semelhante, representando bons testemunhos para se verificarem as oscilações eustáticas. Correspondem, segundo Gilberto Osório de Andrade (1955), ao estágio entre as glaciações Würm II/III, ocorridas durante o pleistoceno. O mesmo se pode aplicar quanto aos terraços de Lagoa Sêca e Tabatinga.

De outra forma, aliados a êsses dobramentos, podem-se anexar os terraços encontrados na Paraíba e Rio Grande do Norte, onde os rios divagantes, juntamente com seixos rolados, praias suspensas, furos de ouriços, tômbolos, fósseis, várzeas enxutas, formam uma série de testemunhos do eustatismo e subsidência que vêm afetando todo o litoral oriental nordestino.

Intromissões de rochas vulcânicas, tais como ígneas basálticas, diabásios, grabos em Lages, Santo Aleixo, Pedras Pretas e Abrolhos sincronizam-se com as de Fernão de Noronha.

A oeste de Lages, no pico Cabugi, Rio Grande do Norte, alojam-se blocos de basalto sobrepostos a gnaisse leucocrático. Tôdas essas ocorrências levam a considerar o litoral oriental do Nordeste como resultante de empinamento tectônico de amplo raio de curvatura, posteriormente modificado pela erosão fluvial e talhada pelos diferentes níveis glácio-eustáticos.

As formas cristalinas que discordam sempre das de formação "Barreiras", são acompanhadas de falhas e dobras, em altitudes que repetem as sedimentares pliocênicas. Por conseguinte, tanto morros e colinas do antigo embasamento quanto tabuleiros foram afetados pelos mesmos esforços. A continuidade das formações terciárias e as embocaduras sob as águas marinhas, como demonstram as cartas batimétricas, constituem forte indício dêste fato. As diferenças de níveis entre as barreiras e a plataforma continental fornecem elementos de conjecturas para se perceber como foi lenta e pouco intensa a série de movimentos que a determinaram.

As formações geológicas horizontais e sub-horizontais, fossilizando o cristalino, constituem fruto dêsse trabalho. Acompanhando desordenadamente a instabilidade da costa, os rios conseguem sulcar a

crosta em vales estreitos que, caindo na planície arenosa em grande indecisão, têm talvegues curtos. A sedimentação processa-se dia a dia. Restaura antigas formas afetadas pela subsidência e constitui outras tantas, mercê da riqueza de aluviões aportadas aí. Completando-se, portanto, a história geológica e geomorfológica do litoral Nordestino, estão os aspectos oferecidos pelas formações holocênicas: praias, mangues, recifes, várzeas, que não cessam de se depositar e também pela existência de níveis regulares.

O modelado recente do litoral, por conseguinte, está na dependência maior do fator eustatismo do que de outro qualquer abordado.

O trecho final do litoral corresponde aos Estados de Alagoas e Sergipe, estendendo-se até o recôncavo baiano, sendo uma zona do litoral relativamente definida quanto à orientação: litoral baixo, quase sem acidentes dignos de nota, onde os cordões arenosos tiveram um papel saliente na sua retificação, fazendo surgir uma costa baixa desprovida de acidentes e solapada pelas fortes vagas oceânicas.

Estas praias são em grande trecho emolduradas por coqueirais que balizam o primeiro cordão litorâneo, havendo, em certos lugares, outros cordões que se sucedem, formando algumas lagoas e que, tão freqüentes numa unidade federada, chegam a influir no seu topônimo.

Os rios que deságuam no oceano oferecem, no seu baixo curso, amplas lagoas e alagados como as do Norte, da Manguaba, de Jequiá, no Estado de Alagoas, que têm precárias ligações com o oceano por causa da existência dos cordões arenosos e dos recifes. Formaram-se, certamente pela ação dos rios que escavaram os terrenos em função de um nível de base muito mais baixo do que o atual, após a deposição dos sedimentos da Série das Barreiras, apresentando-se encaixadas nestes terrenos.

Posteriormente, verificou-se uma regressão marinha, quando êstes vales foram afogados, assistindo-se, atualmente, à lenta colmatagem dêstes lençóis lacustres. Explica-se a existência dessas numerosas lagunas no Estado de Alagoas em razão dos pequenos rios que só poderiam entulhá-las, após um lapso de tempo bastante longo.

Outros rios como o Coruripe chegam a formar um largo estuário e seu baixo curso tem a forma grosseira de uma lagoa. Torna-se, portanto, impossível entender de outra forma sua origem.

O próprio São Francisco não escapou a êste trabalho erosivo em função de um nível inferior ao atual. Vêem-se, assim, afluentes de reduzida extensão que terminam em pequenos vales amplos e afogados, como se pode observar nos rios Porucaba, Roncaria e em outros. Os diques marginais, formados pelos sedimentos do grande rio, funcionam aqui como cordões litorâneos.

A hidrografia, com o desenvolvimento dos cordões litorâneos, complica-se sobremaneira, surgindo cursos dágua paralelos aos cordões litorâneos, terminando em embrejados e áreas periòdicamente inundadas durante a estação chuvosa. Os rios que formam aí uma série de meandros são responsáveis pela colmatagem das regiões deprimidas, contribuindo para o desenvolvimento das planícies. Em diversos pontos encontramos seus baixos cursos interligados aumentando a complexidade da rêde fluvial da baixada recente.

No litoral de Alagoas e Sergipe, em diversos lugares, afloram sedimentos cretáceos. No primeiro dêstes Estados, em vários pontos, encontram-se folhelhos betuminosos que encerram fósseis, vegetais e peixes que, segundo Derby, apresentam grande importância para a gênese do petróleo. Aliás, nos arredores de São Miguel dos Campos, na localidade de Poço do Jequiá, foram efetuadas perfurações que vieram confirmar a existência do petróleo em condições análogas às que ocorreram no Recôncavo.

Êstes sedimentos cretáceos são na sua maior parte, nestes Estados, recobertos por rochas da série Barreiras, de modo que, na superfície, não há indicações de anticlinais ou outras estruturas favoráveis à acumulação de petróleo. Nos poços que o Conselho Nacional do Petróleo perfurou, entretanto, as rochas cretáceas foram descobertas sob às terciárias.

A quase totalidade destas rochas têm fracos mergulhos; os geólogos, apoiados nos estudos geofísicos, supõem identificar duas sinclinais: uma entre Satuba e Utinga e, outra, entre Barra de Camaragibe e Passo de Camaragibe.

A grande espessura de sedimentos de determinado poço em Ponta Verde, que atingiu 2.938,82 m, sugere a existência de falhas que afetaram estas rochas ou, então, um flexionamento enérgico. Êste pacote sedimentar aumenta conside-

ràvelmente em Sergipe onde, em Ponta dos Mangues, os trabalhos geofísicos acusaram a presença de 4 000 metros de sedimentos, confirmando-se também falhas escalonadas e as anticlinais.

Provàvelmente ocorreram concomitantemente perturbações destas camadas e daquelas observadas no recôncavo baiano. Também a deposição dos sedimentos verificou-se com mudanças das condições semelhantes de meio; assim, os arenitos que ocorreram na base das séries cretáceas parece terem sido depositados em faixas correspondendo a linhas de praias ou águas pouco profundas. Outras rochas, como o calcário oolítico e o de Maroim, indicam maiores profundidades. As rochas mais recentes relacionam-se a depósitos formados em águas mais profundas, pois mostram formações muito homogêneas encerrando restos de peixes e cefalópodos.

Parece que, no fim do cretáceo, houve deformações das camadas, ocasionando a formação de falhas e dobras, depositando-se sôbre esta estrutura as séries Alagoas e Barreiras.

No início do Terciário, efetuou-se uma deposição sucessiva de argilas, arenitos, conglomerados e folhelhos betuminosos que contém um conjunto de fósseis de água salobra. Estas rochas, enquadradas pelos geólogos na série Alagoas, apresentam conglomerados com uma matriz arenosa micácea nos quais aparecem numerosos blocos de rochas oriundas do complexo cristalino. Naturalmente, tais rochas pertencem ao período torrencial após a formação de falhas que teriam alcançado as rochas cristalinas a um nível mais elevado do que o anterior, correspondente ao fim do cretáceo.

A movimentação observada nas camadas da série Alagoas sugere a existência de reflexos dos movimentos tectônicos sofridos pelas séries cretácicas no início do Terciário.

Apresentando camadas horizontais, as barreiras originaram aquelas formações topográficas tabulares limitadas, do lado do oceano, por escarpas abruptas, onde se divisam argilas arenosas de côres variadas e cuja altitude próximo à costa raramente ultrapassa a sessenta metros. Estas escarpas afiguram-se, em certos locais, a falésias mortas, devendo-se sua origem, geralmente, à ação das águas oceânicas. Recentemente, elas se distanciam em virtude do aluvionamento atual, dominando a planície baixa com uma série de lagoas.

As rochas de base da série Barreiras são representadas por arenitos avermelhados e amarelados, muito tenros, contendo seixos de quartzo que jazem em discordância sôbre as rochas da série Alagoas. Sua horizontalidade indica que, ao momento de sua deposição, haviam cessado os movimentos tectônicos que afetaram as rochas cretáceas e as da série Alagoas.

A altitude das barreiras varia; assim, enquanto junto ao litoral raramente excedem a sessenta metros, elevam-se gradualmente para o interior chegando a cento e vinte metros e constituindo o substrato do morro de Carros ou Barros Quebrados, pequenas elevações localizadas ao sul de Pacatuba.

Morais Rêgo, ao estudar a geologia de Sergipe, afirmou que a deposição da série Barreiras realizou-se ràpidamente em condições semi-áridas, parecendo, dêste modo, relacionar-se a um imponente depósito do tipo "rañas". As elevações que dominam esta superfície equivalem a "inselberge", semelhantes aos do Ceará.

Campbell, no seu estudo sôbre a geologia do Estado de Sergipe, dividiu os terrenos terciários em duas partes que designou:

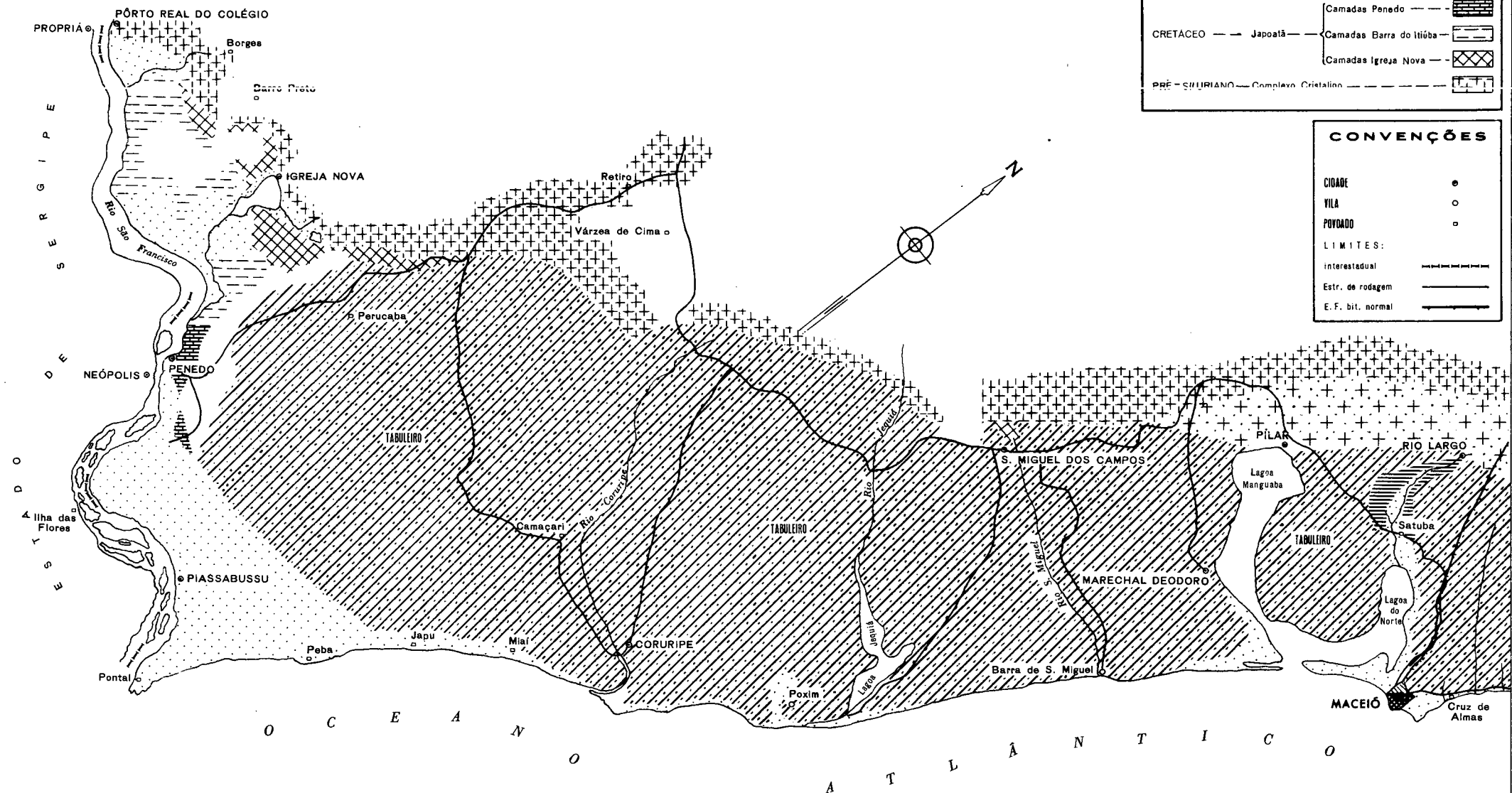
Terciário Superior

Terciário Inferior

Os depósitos do Terciário Inferior são constituídos por siltitos, arenitos, conglomerados e argilitos. Mostram-se pouco consolidados e levemente inclinados com discordâncias. Sua espessura foi estimada em cêrca de trinta metros e a ausência de fósseis sugere a origem continental.

O material do Terciário Superior, ao contrário, é formado por argilas, areias, cascalhos e seixos de côres variadas e vivas em seu conjunto, podendo-se verificar sua estratificação. De um modo geral, não apresentam um cimento, porém em certos casos, as camadas arenosas, em virtude da presença do óxido de ferro, são de grande resistência. Estas camadas ocorrem em vários níveis e, provàvelmente, encontram-se influenciadas pelo lençol freático, podendo ser a causa do aparecimento de pequenos patamares a meia encosta.

As observações revelaram a irregularidade da superfície sôbre a qual houve a deposição das rochas terciárias: cheias de vales e elevações entulhadas progressivamente, subsistindo, apenas, uma su-

ÁREA SEDIMENTAR DA COSTA DE ALAGOAS
POR WM. LYNN KREIDLER E PAULO ABIB ANDERY
GEOLOGIA
QUATERNÁRIO — Recente
TERCIÁRIO — Plioceno Série Barreiras
Eoceno Série Alagoas
Área de possível recobrimento do Cristalino pela Série Barreiras
CRETÁCEO — Japoatã — Camadas Penedo
Camadas Barra do Itiúba
Camadas Igreja Nova
PRÉ-SILURIANO — Complexo Cristalino
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
LIMITES:
interestadual
Estr. de rodagem
E. F. bit. normal
N
PROPRIÁ
PÔRTO REAL DO COLÉGIO
Borges
Barro Preto
IGREJA NOVA
Retiro
Várzea de Cima
Perucaba
PENEDO
NEÓPOLIS
Rio São Francisco
ESTADO DE SERGIPE
Ilha das Flores
PIASSABUSSU
Pontal
Peba
Japu
Miaí
TABULEIRO
Camaçari
Rio Coruripe
CORURIPE
Poxim
Lagoa Jequiá
Rio Jequiá
S. MIGUEL DOS CAMPOS
Rio S. Miguel
Barra de S. Miguel
MARECHAL DEODORO
PILAR
Lagoa Manguaba
RIO LARGO
Satuba
Lagoa do Norte
MACEIÓ
Cruz de Almas
OCEANO ATLÂNTICO
DES. ALFREDO DOS S. CUNHA

perfície regular que se eleva paulatinamente cêrca de 2,5 metros por quilômetro.

As oscilações do nível marítimo posterior à deposição da série Barreiras resultaram no entalhamento das falésias e, atualmente, também se pode ver uma série de níveis correlacionados àqueles que Gilberto Osório verificou na costa pernambucana, numa altitude de 7 a 15 metros e um terceiro entre 30 e 35 metros, que, em certos lugares, são degraus de acesso ao nível de 60 metros — altitude média aproximada dos tabuleiros costeiros.

Após as regressões marinhas, a erosão fluvial, trabalhando em função de um nível oceânico bem mais baixo que o atual, executou um trabalho enérgico pois os sedimentos das séries terciárias e cretáceas são pouco coerentes. Em seguida, após a última transgressão marinha foram êstes vales inundados, surgindo aquela série de "rias", que tão bem caracterizam esta parte do litoral.

A série das Barreiras estende-se em direção sul, penetrando no Estado da Bahia e cedendo, então, lugar a formações cristalinas que atingem o oceano.

Com uma altitude que varia em tôrno de quatro metros, apenas ultrapassada pelas dunas que se acham neste trecho, os terrenos quaternários penetram pelas largas embocaduras dos rios, entulhando lagoas alongadas que se assemelham em certos lugares a antigas "rias".

Os vales fluviais, sujeitos à influência das marés, apresentam a vegetação característica dos mangues cujas raízes têm um papel saliente na colmatagem, contribuindo para diminuir a velocidade do fluxo e refluxo das marés, o que provoca a deposição da argila. Nas depressões, encontram-se depósitos turfosos, destituídos, todavia, de grande valor econômico.

Um acidente digno de nota entre Alagoas e Sergipe é a foz do São Francisco. Em virtude da grande quantidade de aluviões que atinge o oceano e a oscilação da maré, observa-se-lhe a formação de coroas aluviais que se deslocam com as enchentes e dificultam sobremodo a navegação. Também o grande rio apresenta uma série de ilhas no baixo curso, em conseqüência das diferentes velocidades das águas. A navegação, neste trecho, torna-se ùnicamente possível, mediante o auxílio de um prático, dada a extrema mobilidade dos bancos de areia e do canal navegável.

Da foz do São Francisco para o sul, os deslocamentos dos sedimentos dirigem-se para nordeste, de modo que alguns rios inflexionam-se ligeiramente para o sul, tal como se pode verificar no rio Japaratuba, no rio Sergipe e no rio Real. Outros, todavia, não se mostram perturbados: abrem-se em amplos estuários como o Jacuípe, o Inhambupe e o Itapicuru.

A ausência de recifes importantes ao sul da foz do São Francisco traz sérias conseqüências para as localidades à beira-mar. Assim, Mangue Sêco, pequena localidade à margem direita do rio Real, está ameaçada de ser destruída pelo contínuo trabalho das vagas.

Até à altura de Salvador, os recifes são muito pequenos; desprovidos, portanto, da expressão daqueles da costa mais ao norte, podendo observar-se a cimentação dos grãos de areia pelos carbonatos e outras substâncias que lhes emprestam grande resistência. São dignos de menção apenas os recifes de Baixa Verde, nos arredores de Maceió, os de São Miguel, Jequiá e Coruripe.

Ao sul da foz do Itapicuru não mais se notam aquelas exposições da série das Barreiras. Surgem ùnicamente outeiros de cimo aplainado, recobertos aqui e ali por uma fina camada aluvial. Estas elevações são formadas por gnaisses bastante decompostos, o que dificulta o reconhecimento da rocha cristalina.

Podem-se acompanhar ao longo do litoral as linhas de praia, porém aí surgem dunas, algumas das quais de suma importância como as de Ipitanga e Itapuã. Os ventos regulares que sopram do litoral são responsáveis pela formação das dunas, cujo deslocamentos provocam o entulhamento das embocaduras fluviais, originando lagoas que servem de desaguadouro, sem comunicação direta, com o oceano, pois as águas fluviais desaparecem nas areias e vão alimentar o lençol freático. Exemplo expressivo é o da pequena lagoa do Abaeté, ao norte de Amaralina.

As colinas de tôpo aplainado mal excedem cem metros e se prolongam até Salvador, constituindo aquêle pontal saliente que fecha a baía de Todos os Santos — o mais importante acidente do litoral.

Quando vista de longe, o relêvo do pontal, onde se localiza a parte elevada de Salvador, surge como um importante tabuleiro muito regular. Sua

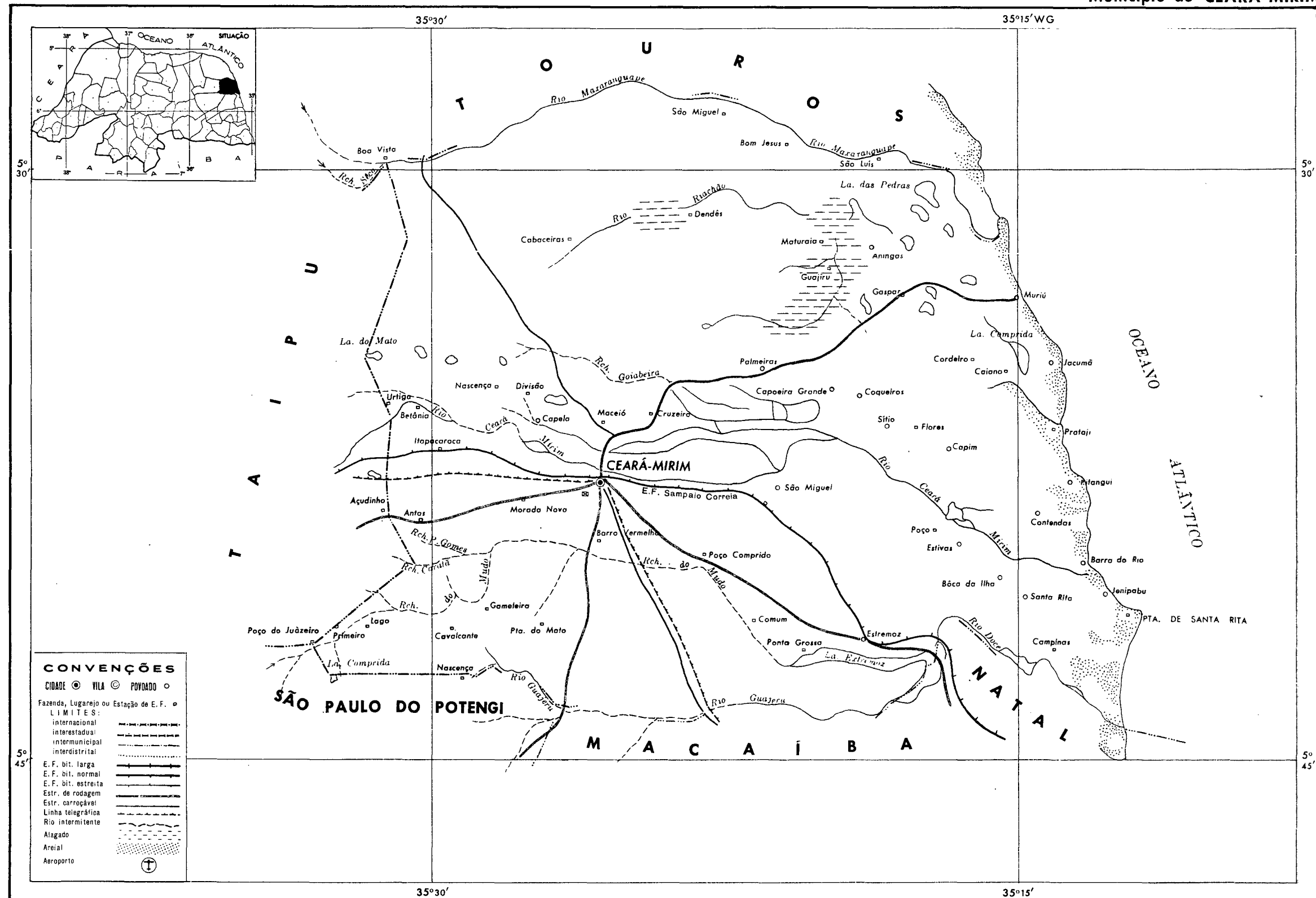
Estado do RIO GRANDE DO NORTE

Município de CEARÁ-MIRIM

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. MC. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

altitude varia: em Campo Santo e Barbalhos é da ordem de 65 metros, em média, decaindo suavemente para leste. Ao norte, estas elevações atingem cotas mais elevadas, chegando a 80 metros em Caetano e São Gonçalo e mais ao norte, nas vizinhanças do Cortume, atingem 100 metros e 110 metros em Ilha Amarela. Êste conjunto descamba suavemente para leste, apresentando um mergulho de dois a três metros por quilômetro.

As colinas de Salvador, como aquelas observadas mais ao norte, mostram os cimos achatados coroados por uma lâmina aluvial.

As oscilações recentes do nível do mar deixaram marcados os testemunhos dos níveis já constatados mais ao norte, em Alagoas e Sergipe.

Outra característica interessante dêste bloco de Salvador reside na sua rêde hidrográfica, onde os rios nascem próximos à escarpa e voltam-se para leste, alcançando o litoral através de um vale largo de fundo chato, pantanoso. Êste bloco cristalino sofreu um ligeiro basculamento em direção oeste (veremos isto mais adiante), notando-se a subordinação da rêde hidrográfica a esta inclinação. Os perfis dos rios demonstram a existência de uma porção regularizada entre 50 e 60 metros, descambando por rápidos e saltos para a cota de 20 metros, até chegar a baixada, indicando influências das oscilações recentes provocadas pelas variações glácio-eustáticas.

Os rios adaptam-se a linhas estruturais que formam um sistema ortogonal, sendo uma delas paralela à do escarpamento ocidental. Êstes vales profundos, embora inicialmente tivessem facilitado a localização do sítio de Salvador, com o posterior desenvolvimento da cidade, passaram a constituir sérios obstáculos à urbanização, fato que o homem tenta solucionar, como será estudado na parte da geografia urbana desta cidade.

A baía de Todos os Santos acha-se localizada num ponto onde o litoral brasileiro muda de direção; assim enquanto ao sul seu rumo é aproximadamente norte-sul, para o norte, em direção a Sergipe, dirige-se para nordeste.

Ao examinar-se a carta batimétrica da baía de Todos os Santos observam-se-lhe traços de uma rêde hidrográfica: existira um antigo curso dágua de direção norte-sul que teria escavado profundamente as aluviões em função de um nível de base situado muito abaixo do atual. As ilhas existentes corresponderiam, portanto, a lugares onde a maior resistência das rochas e as várias linhas estruturais contribuíram para evitar sua completa destruição. Nesta rêde hidrográfica afogada, pode-se mesmo acompanhar o curso dos afluentes até a embocadura dos rios principais como o Paraguaçu.

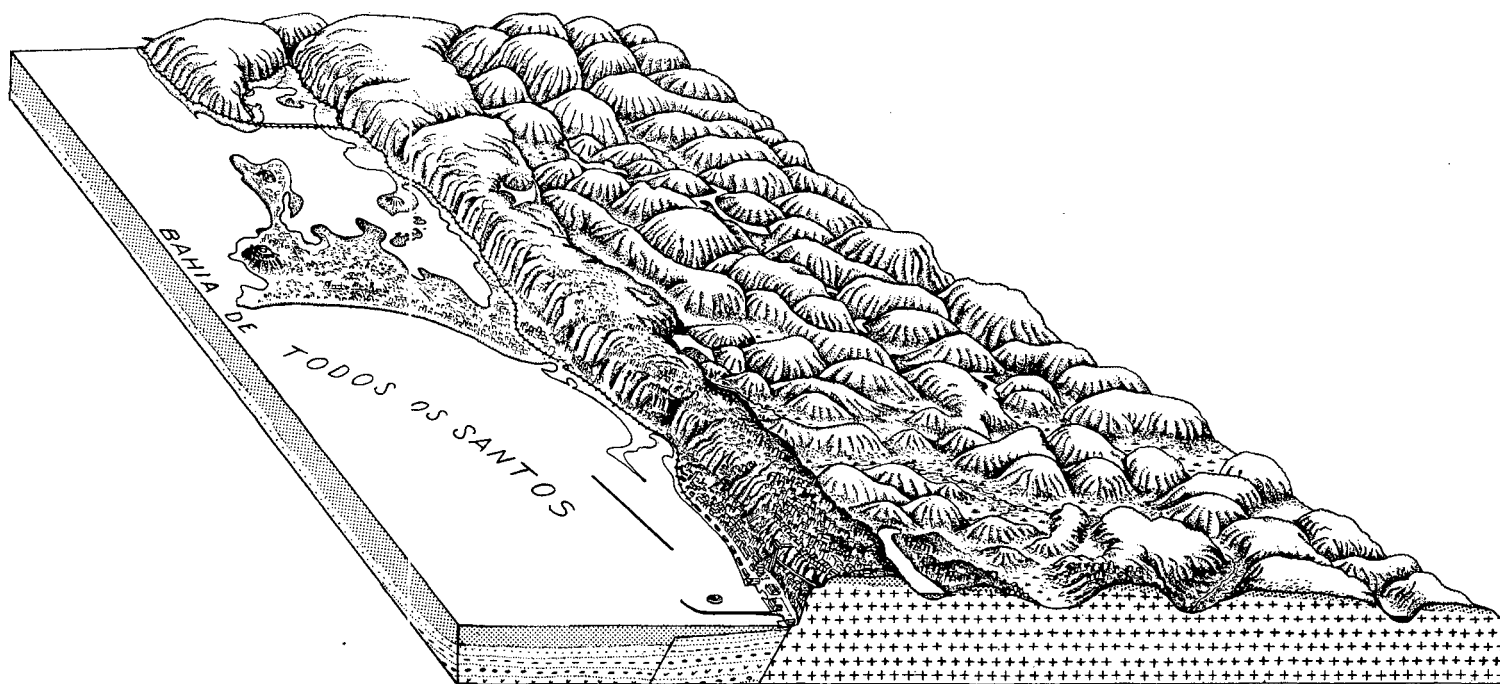
Dêste modo, como conseqüência das nossas verificações, podemos afirmar que a baía de Todos os Santos nada mais é do que uma "ria" análoga à da Guanabara ou às de Angra dos Reis e Parati e outras tantas do litoral brasileiro.

Estas observações coadjuvadas às dos terraços litorâneos, constatados ao longo das costas do nordeste, conduzem-nos à afirmação de que os movimentos recentes do nível médio do oceano estenderam-se por todo o litoral brasileiro, não podendo ser confundidos com meros movimentos locais.

Movimentos pròvàvelmente contemporâneos daqueles que se fizeram sentir em todos os continentes, após o Terciário, relacionam-se às variações do volume das águas oceânicas nos períodos glaciários e interglaciários do Pleistoceno.

A zona elevada da cidade de Salvador acha-se separada da cidade baixa por uma escarpa íngreme, mais ou menos retilínea, com direção N.15 E. Quem primeiro admitiu a hipótese da correspondência desta escarpa a uma extensa linha de fratura foi Hartt embora alguns geólogos posteriormente a admitissem como correspondendo a uma falésia. Mais tarde, com o desenvolvimento das pesquisas petrolíferas e através de inúmeras sondagens e levantamentos geofísicos, provou-se a existência de uma falha com um regeito que ultrapassa a 1.000 metros. Verificaram até a presença não de uma, mas de várias falhas paralelas escalonadas, típicas das regiões de grabens.

A escarpa de Salvador correlaciona-se a uma falha exumada, pois a região onde está a baía de Todos os Santos, estêve, no término do Terciário, completamente entulhada por sedimentos, segundo atestam os sedimentos terciários horizontais que coroam a ilha de Itaparica e outros pontos do Recôncavo. Sòmente mais tarde esta escarpa evidenciou-se em virtude da intensa erosão fluvial em função de um nível mais baixo do que aquêle recentemente observado.

A outra falha que delimita o graben de Salvador se localiza nas proximidades da cidade de

BLOCO DIAGRAMA DE SALVADOR

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

CARTA GEOLÓGICA DE PARTE DO RECÔNCAVO

1958

CONVENÇÕES ESTRATIGRÁFICAS

SISTEMA	SÉRIE	FORMAÇÃO
TERCIÁRIO	BARREIRAS	Camassari
		S. Sebastião
CRETÁCEO	BAHIA	Almas
		Ilhas
		Santo Amaro
		Brotas

CONVENÇÕES GEOMORFOLÓGICAS

ANTICLINAL
SINCLINAL
FALHA
DIREÇÃO E MERGULHO

Igreja do Mte. Recôncavo — DOM JOÃO — Ilha Cajaíba — I. Grande — I. das Fontes — Tarefa do Socorro — Palmeira de Mataripe — CANDEIAS — Rio São Paulo — I. do Pati — I. da Bimbarra — Santo Estevão — I. Maria Guarda — I. das Vacas — SANTO ESTEVÃO — Madre de Deus — Igreja Bonfim — Farol — Igreja Loreto — I. Bom Jesus — Ilha do Frade — Ponta de Nossa Senhora — Baía de Todos os Santos — Coqueiro Grande — MARÉ RESTINGA — Praia Grande — Ilha da Maré — Farol da Maré — BOCA DO RIO — Passagem — BAÍA DE ARATU — Aratu

EXTRAIDA DO RELATÓRIO DE 1946 DO CONSELHO NACIONAL DO PETRÓLEO

Maragogipe, porém, aí a maior parte de seus pontos apresenta-se mais ou menos nivelada a arenitos da formação Paraguaçu, com as mesmas altitudes do cristalino, focalizado a oeste.

Tem assim o grabem uma largura de cinqüenta quilômetros, prolongando-se bastante em direção norte, oferecendo grandes áreas onde as rochas cretáceas são recobertas por arenitos terciários.

Geològicamente, o Recôncavo é uma área de sedimentação intermitente que se formou do cretáceo ao terciário, segundo as revelações obtidas por meio de sondagens. Examinando-se os sedimentos conclui-se a ocorrência mesmo no cretáceo de oscilações do nível médio do oceano quando da existência de lagunas. Os fósseis encontrados nestes sedimentos confirmaram as oscilações e, aliados a grande alternância dos arenitos, tais como folhelhos e conglomerados, indicam, em certos pontos, uma deposição de caráter deltaico e, em certos casos, torrenciais. Houve aí uma série de transgressões e regressões quando se depositaram os sedimentos cretáceos.

O aspecto topográfico do Recôncavo varia sobremaneira dependendo da natureza do substrato da região; assim, temos colinas constituídas por rochas argilosas que apresentam lentes de calcário, originando os famosos solos "massapê" de coloração escura, grande plasticidade e fertilidade, graças aos quais foi possível a manutenção da lavoura canavieira, tendo sido, portanto, um dos sustentáculos da economia do século XVI a XVIII na época do Brasil colonial.

O modelado das colinas se modifica sensìvelmente com a movimentação das rochas cretácicas, surgindo ora relevos monoclinais, ora domos, ora pequenas chapadas trabalhadas por rios que dissecam esta região. A rêde hidrográfica fica reduzida a meros filêtes, durante a época da estiagem; o Joanes, um dos maiores rios, não deságua diretamente na baía de Todos os Santos e sim no oceano e tem suas nascentes na parte ocidental da fossa tectônica. Apresenta uma variação de débito bem grande, em função do regime das chuvas que, nas suas cabeceiras, tendem ao regime do sertão, corta tôda a bacia no sentido oeste-leste.

Coroando sedimentos cretáceos aparecem, em grandes extensões, rochas depositadas em discordância sôbre estas formações, com predominância de arenitos, argilas e, secundàriamente, conglomerados, referidas pelos geólogos como pertencentes às formações terciárias. Criaram estas rochas grandes problemas para a pesquisa do petróleo; sòmente as prospecções geofísicas conseguem abrir caminho com relação à estrutura dos terrenos subjacentes.

A oeste do Recôncavo, após a falha que delimita as formações sedimentares cretáceas, penetramos numa região elevada e aplainada. Sua topografia caracteriza-se por um planalto cuja altitude raramente excede na parte oriental a 230 metros.

Dominando esta superfície, deparamos, em certos lugares, com alguns relevos residuais, — testemunhos de um nível mais elevado, fato verificado nos arredores da cidade de Conceição da Feira à margem esquerda do Paraguaçu. Correspondem estas elevações a "inselberge", vestígios bem característicos de um clima mais árido ao qual estêve submetida a região.

Outros acidentes desta área são representados por depressões amplas ocupadas por lagos pouco profundos que lembram aquêles do litoral cearense. Entre estas depressões há algumas bem grandes como as dos arredores de Feira de Santana. Provàvelmente, sua gênese só pode ser entendida em função de climas mais áridos, com processos semelhantes àqueles das lagoas do Ceará.

Examinando-se cuidadosamente as rochas superficiais, reparam-se-lhes formações argilosas, verificando-se em algumas a presença de seixos. Também a pesquisa realizada no material arenítico revelou a existência de grãos de areia que tinham sido transportados de leste, recobrindo a superfície do terreno. Por sua vez, as rochas sedimentares correspondem a "rañas", fazendo-nos lembrar os depósitos cearenses já anteriormente citados.

Avançando para o interior, a superfície eleva-se progressivamente até encontrar os primeiros remanescentes do planalto baiano. O conjunto da região apresenta-se, assim, como um grande pedimento, relacionando-se sua gênese a fatôres climáticos já referidos.

Os grandes rios, como o Paraguaçu, escavaram fortemente seus cursos e atualmente se apresentam encaixados. Como se pode averiguar na cidade gêmea de São Félix — Cachoeira — as quais estão localizadas nos baixos terraços do rio Paraguaçu, a escarpa eleva-se abruptamente e a cêrca de 180 metros atinge-se o alto do planalto. Tal fato cons-

tata-se ao longo do litoral brasileiro, com referência a outros rios tais como o São Francisco, o rio das Contas, o Prado e o Jequitinhonha.

Pesquisando-se êstes "cañons" modelados nas rochas granitizadas, vê-se nas vertentes lavradas uma série de níveis intermediários, salientando-se entre êles os de 7, 15, 25, 50 e 90 metros — patamares e colinas que se distribuem em tôrno daquelas altitudes.

Verifica-se na superfície aplainada, a existência de cornijas bem marcadas, delimitando a mudança de declive no planalto para os vales. Estas ruturas existem em conseqüência de uma crosta ferruginosa que surge tanto nos solos de origem cristalina quanto nos provenientes das rochas sedimentares. Tais crostas formaram-se em épocas anteriores à atual, quando o clima apresentava uma semi-aridez mais acentuada.

Segundo Lester King, seria plausível explicar os vales encaixados adotando-se a teoria da flexura continental: a leve inclinação da superfície da formação Barreiras em direção ao oceano parecia sugerir deformações que oscilaram em tôrno de um eixo situado talvez a alguns quilômetros do litoral. Não há que negar as deformações destas superfícies (acompanhadas por falhas que bascularam blocos), porém, tais acidentes tiveram ocorrência durante o cretáceo e no início do terciário, quando da deposição da formação Barreiras.

Atualmente, relacionando-se a superfície cristalina de Cruz das Almas, bastante regular, àquela que modela os cimos das colinas do pequeno bloco de Salvador, teremos que admitir deformações.

Elevando-se paulatinamente com um gradiente aproximado de 1:400, indo de 60 metros em Salvador a 280 em Feira de Santana, é esta superfície ponteada por uma série de morros isolados — "inselberge" já muito degradados, em virtude de terem sido modelados, posteriormente, em clima de maior umidade.

Para oeste, acentua-se seu gradiente de inclinação, atingindo, então, áreas onde os relevos residuais tornam-se mais numerosos, podendo-se melhor reconhecer sua origem em função de um clima mais sêco. Temos, assim, os primeiros remanescentes do relêvo do sertão, anteriormente estudados.

Finalizando as nossas averiguações acêrca do litoral, concluiremos que, atualmente, as suas duas subunidades possuem características bem frisantes.

O setentrional com um clima mais sêco é o domínio dos deslocamentos das dunas e de pequenos cordões litorâneos quase não apresentando recifes, havendo, nesta unidade, embaraços no reconhecimento dos níveis antigos de erosão por estarem, geralmente, fossilizados pelas dunas. Nos vales dos rios maiores, todavia, notam-se indicações da entrada da maré vários quilômetros acima da foz, provando que os mesmos sofreram no passado, sob a influência de um clima de maior umidade, uma ação fluvial acentuada em função de um nível de base mais baixo que o atual.

Embora sejam raras as cartas topográficas detalhadas que nos fornecem dados de maior precisão, sente-se a presença de níveis de aplainamento relacionados aos do litoral oriental nordestino.

O nível mais alto da série Barreiras eleva-se, gradativamente, à proporção que atinge o interior, servindo de passagem às superfícies modeladas no cristalino, onde se dá o aparecimento de lâminas sedimentares, sugerindo um modelado de pediplanação recoberta por material de "rañas" de diversas idades.

Dominando estas superfícies, nota-se uma série de relevos residuais modelados em clima severo. Generalizando, pode-se dizer que o mesmo fato sucede com relação à costa oriental; ao norte, entretanto, são menos elevados, indicando a maior energia do arrasamento, bem diverso do que se constatou no litoral pernambucano e até mesmo no baiano.

No litoral oriental, mercê das condições de temperatura das águas oceânicas, das profundidades e de outros fatôres, desenvolveram-se colônias de corais que se fixaram na parte externa dos recifes arenosos, contribuindo para aumentar sua resistência e tornando-os verdadeiros quebra-mares que possibilitam o aparecimento de portos.

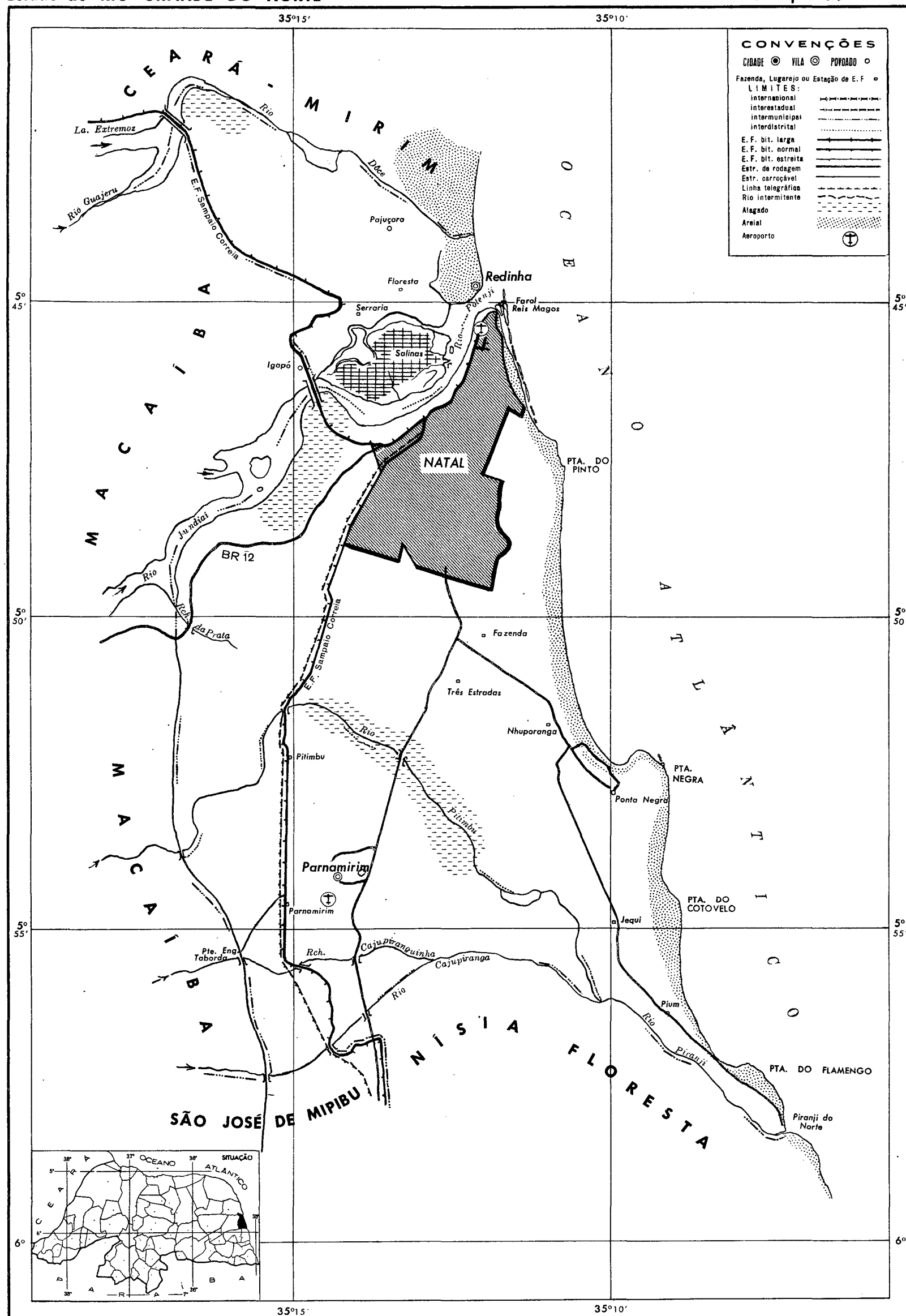
Atingindo a foz do São Francisco, perdem os recifes muito de sua importância; daí para o sul as vagas trabalham diretamente o litoral. Reaparecem, também, as dunas que avançam para o interior, recobrindo as embocaduras dos pequenos rios.

As barreiras assemelham-se a tabuleiros, tendo na parte superior um lato-solo rico em sílica.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 125 000
(1cm = 1,25 km)

1,5 0 1,5 3 4,5km

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Contendo, em alguns pontos, seixos grosseiros, estas formações denotam um regime torrencial no início de sua deposição, coroadas em seu cimo por sedimentos mais finos. Provàvelmente, a deposição da série efetuou-se após a elevação do grande bombeamento da Borborema, no fim do cretáceo, assim se explicando os sedimentos de caráter torrencial de base do terciário e também sua continuação no início da deposição da série Barreiras.

Cedendo lugar às formações cristalinas onde aparecem as colinas de formas pesadas e de tôpo aplainado e dominadas por relevos residuais mais elevados, a superfície das barreiras eleva-se progressivamente para o interior.

O Recôncavo passou por uma série de fenômenos tectônicos, dando origem, durante o cretáceo, a um *grabem*. Em conseqüência das últimas regressões, já no quaternário, a erosão fluvial adaptou seus vales a êstes sedimentos muito tenros, exumando algumas falhas, como se vê em Salvador, na separação entre as cidades alta e baixa.

Após a última transgressão, que afetou muitos rios ao longo do litoral, convertendo-os em pequenas "rias", comumente encontradas no litoral brasileiro, viu-se esta região invadida pelas águas do mar, formando-se a grande baía de Todos os Santos.

A existência de uma série de baixos níveis que vão do litoral cearense ao baiano, deixa, de maneira clara e evidente, patenteada a variação do nível médio do oceano, não havendo oportunidade de se atribuí-la à movimentação da costa, tratando-se, como no caso, de níveis gerais. Pode-se, todavia, relacionar êstes níveis àqueles verificados na Europa e explicados em razão dos movimentos eustáticos.

A presença de concreções ferruginosas, carapaças limoníticas e dunas, e um tipo de topografia particular dos "inselberge" com as superfícies de pediplanação, parece sugerir uma série de alternância de climas que se processou concomitantemente aos períodos glaciais e interglaciais em outra parte do globo.

A Região do Litoral e da Mata abrangendo uma faixa de grande extensão e de direções variadas, N.W.-S.E., passando bruscamente para N.-S., possui grande diversificação climática. Pode-se mesmo dizer que quase todos os tipos de climas quentes e úmidos do grupo A da classificação de Köppen são aí observados, além de um pequeno trecho onde domina o clima semi-árido, BSh.

Para melhor compreensão, o clima será examinado seguindo-se o litoral, desde o Ceará até o Estado da Bahia.

Na costa cearense o clima dominante é semelhante ao do litoral do Meio Norte (Maranhão e Piauí), isto é, o clima Aw' no qual embora o período chuvoso ainda seja o verão, as precipitações se prolongam pelo outono, ocorrendo nesta estação do ano as maiores quedas de chuva. Estende-se êste clima até, aproximadamente, os limites com o Rio Grande do Norte.

Êste tipo de clima comum a tôda esta faixa costeira penetra, as vêzes, mais para o interior sendo que o maior avanço se verifica na bacia do rio Jaguaribe, abrangendo uma grande área do sertão, conforme se pode ver no mapa.

O clima Aw' do litoral cearense apresenta temperaturas médias elevadas e mais ou menos constantes durante o ano, sendo a amplitude térmica anual sempre inferior a 5°C. Constitui uma das zonas mais quentes do país em virtude da estação sêca prolongada e rigorosa, o que concorre para o maior aquecimento nesse período. Os meses mais quentes são os de novembro e dezembro, coincidindo quase com o fim da estação sêca, ou melhor, antecedendo o início do período chuvoso do verão. A temperatura média mensal mais baixa ocorre geralmente no início da estação sêca, quase sempre em julho.

Os dados da estação de Porangaba, distrito de Fortaleza, confirmam as afirmações.

MÉDIA COMPENSADA (° C)

MESES	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Ano
Temperatura..	26,9	26,5	26,2	26,1	25,9	25,5	15,3	25,6	26,2	26,7	26,9	27,1	26,2

Quanto ao regime pluviométrico, êste trecho do litoral possui chuvas no período de janeiro a junho, com máximas nos meses de março ou abril. A estação sêca prolonga-se de julho a dezembro, registrando-se em agôsto, setembro ou outubro a menor precipitação mensal. Quanto aos totais anuais, não se nota semelhança em tôda a faixa cos-

teira. Estudando-se o clima do Meio Norte (Volume III da Enciclopédia), verifica-se que a precipitação vai diminuindo da baixada maranhense para o Piauí, decréscimo que continua pelo litoral cearense, onde as chuvas já são bem inferiores e a estação sêca mais rigorosa ainda. Nesse último trecho, no semestre chuvoso (janeiro a junho) a porcentagem das precipitações ultrapassa 90% do total anual, restando portanto menos de 10% que se distribuem pelos mêses de julho a dezembro.

Comparando-se as porcentagens dos semestres chuvoso e sêco de algumas estações do litoral do Ceará, observa-se aí sério problema, uma vez que quase tôda a precipitação se distribui pelo primeiro semestre do ano, ficando os outros meses pràticamente sem chuva alguma.

PORCENTAGENS DOS SEMESTRES CHUVOSO E SÊCO DE ALGUMAS ESTAÇÕES DE CLIMA AW' DO LITORAL CEARENSE

ESTAÇÕES	JANEIRO A JUNHO	JULHO A DEZEMBRO
Camocim	96,5	3,5
Acaraú	96,4	3,6
Fortaleza	90,1	9,9
Aracati	93,7	6,3

Êste pequeno quadro demonstra realmente a gravidade da situação, que se repete no restante do Ceará. Isto sem falar nas sêcas calamitosas, com suas conseqüências trágicas que abrangem todo o Estado. Eis por que o Ceará, apesar de possuir uma zona de clima quente e úmido (AW'), está todo incluído no Polígono das Sêcas, sendo o detentor de maior número de obras de defesa contra elas (*).

O litoral cearense recebe em média uma precipitação anual não muito pequena; todavia o que lá se verifica, assim como no interior do Estado, é a grande irregularidade das chuvas, pois há anos em que elas não ocorrem.

Quando o deslocamento da massa equatorial norte para o sul é mais acentuado, o que se dá no outono, os alísios de nordeste carregados de umidade, atingem o litoral do Ceará, produzindo chuvas abundantes não só na costa, como também no interior. Parecem favorecer a penetração do alísio os vales extremamente largos e rasos dos vários rios que vão desembocar no Atlântico, como o Coreaú, o Acaraú, o Cruxati, o Coru, o Xoró e o Jaguaribe, cuja direção da foz para montante — N.E.-S.W. — é aproximadamente a mesma do vento. As massas de ar saturadas de umidade penetram pelo sertão, pois não encontram obstáculos montanhosos, uma vez que a peneplanície cearense está bastante erodida, chegando a produzir precipitações a barlavento, no planalto da Borborema. É nesta ocasião que se tem a estação chuvosa na região limítrofe com o Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco; isto, porém, ocorre com grande irregularidade. Quando a massa equatorial norte permanece muito afastada, tem-se um ano de sêca, no Ceará. As normais climatológicas não dão uma idéia desta variação das precipitações no correr dos anos, porém, verificando-se as observações ano por ano, nota-se logo a presença da grande irregularidade.

VALORES NORMAIS (mm)

ESTAÇÕES	Mês mais chuvoso	Mês mais sêco	Semestre chuvoso janeiro a junho	Semestre sêco julho a dezembro	Anual
Camocim	Março 258,0	Outubro 0,5	917,8	33,1	950,9
Acaraú	Março 291,4	Agôsto 1,5	1018,2	37,4	1055,6
Fortaleza	Abril 339,8	Outubro 9,1	1261,3	140,0	1401,3
Aracati	Março 267,9	Agôsto 0,7	957,8	64,7	1022,5

Por meio dêste quadro, observa-se a variação total das precipitações no litoral cearense. O mínimo é registrado em Camocim — 950,9 mm, próximo do limite com o Estado do Piauí. Aumenta em direção a Fortaleza, onde se assinala o valor máximo, 401,3 mm. Esta precipitação mais intensa, aí registrada, parece ser explicada pelo fato de a maior incidência do alísio de nordeste corresponder ao trecho que vai de Fortaleza ao vale do Jaguaribe. A cidade de Aracati, por exemplo, situada no baixo curso do rio Jaguaribe também apresenta forte precipitação, 1022,5 mm anuais, pois a grande largura do vale permite a penetração dos ventos do litoral, até considerável distância da costa.

Quanto à distribuição das chuvas durante o ano, os números absolutos demonstram, melhor

(*) — O Estado do Ceará possuía, em 1955, 345 açudes com a capacidade total de 1.877.144.000 m³ (43 açudes públicos e 303 particulares). A extensão dos canais de irrigação dos açudes públicos era em 1955 de 288.761 m. Os poços tabulares perfurados no período de 1909-1955 foram em número de 1.353, sendo 1.079 aproveitados.

Fonte — Anuário Estatístico do Brasil, Ano 1956 — I.B.G.E.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. C.

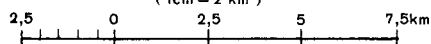
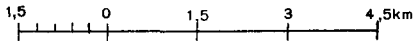
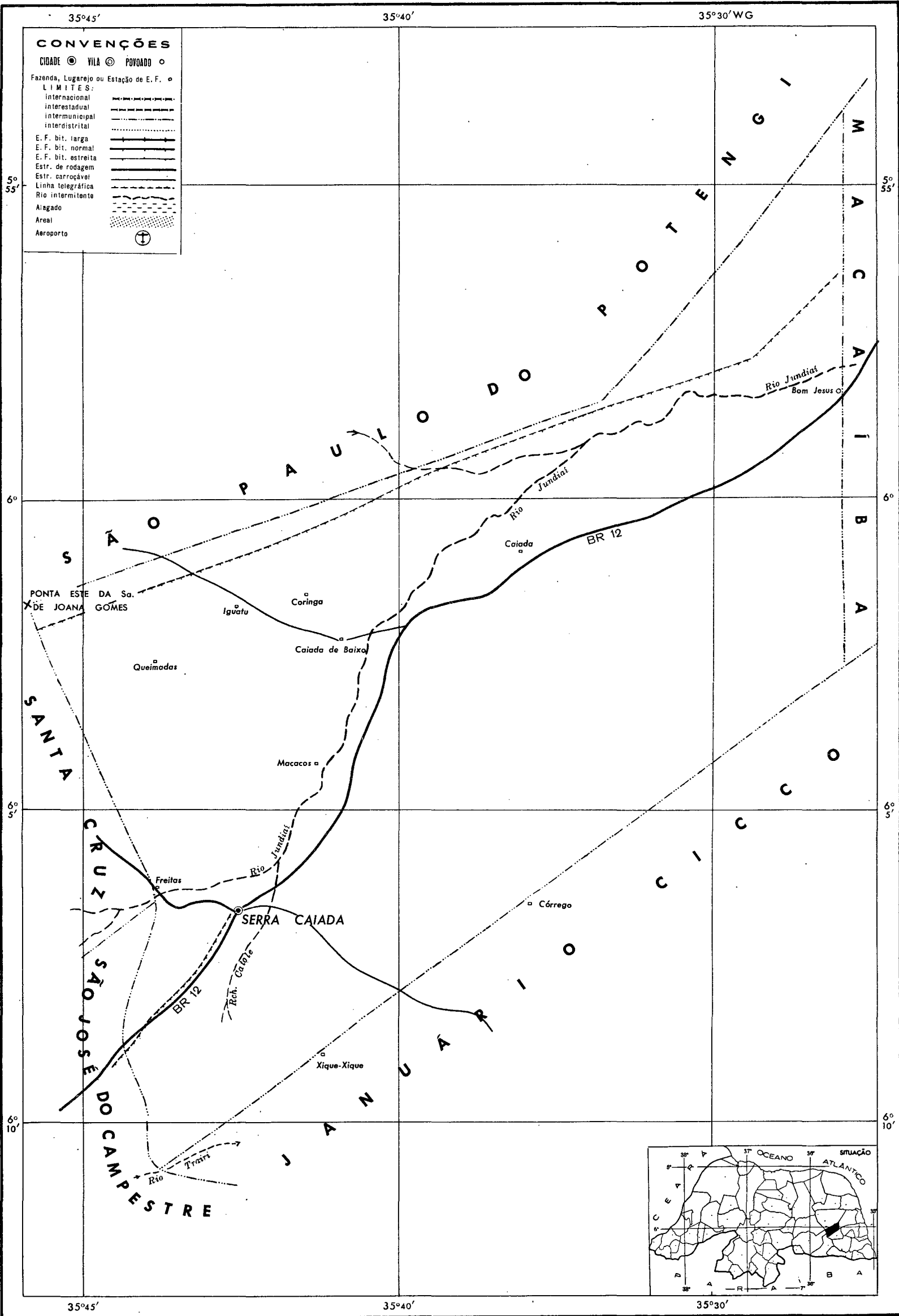
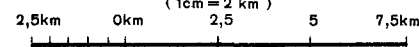
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 125 000
(1cm = 1,25 km)

1,5 0 1,5 3 4,5km

Des. CB. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Vitória de Santo Antão — Pernambuco (Foto C.N.G. 1 626 — T.J.)

A vertente oriental da Borborema, servindo de anteparo às massas de ar carregadas de umidade vindas de leste favorece as precipitações, daí serem os contrafortes da Borborema uma região onde os solos podem dar uma boa produção agrícola, por possuírem boa dose de umidade.

Os rios que descem do planalto recortaram a região em colinas e seus vales oferecem bacias dilatadas, de solo fértil, o "massapê", onde se cultiva a cana-de-açúcar. (*Com. J.X.S.*)

ainda do que as porcentagens, a grande diferença entre as duas estações, a chuvosa e a sêca. Em Camocim, por exemplo, durante seis meses, chove apenas 33 mm em média, não se devendo esquecer que há anos em que o semestre sêco não assinala precipitação alguma.

À medida que se aproximam os limites com o Rio Grande do Norte, a região litorânea se torna cada vez menos úmida, até que naquele Estado, as precipitações ficam tão reduzidas a ponto de se caracterizar êste trecho como de clima semi-árido, BSh. O fato de o litoral setentrional do Rio Grande do Norte possuir fracas precipitações e a porção oriental ser bastante chuvosa, parece ser conseqüência da mudança de rumo da costa que, naquele trecho, toma a direção leste-oeste. Desta forma os alísios de sudeste, que provocam chuvas abundantes no litoral oriental, pouca influência exercem no norte do Estado. No entanto, é preciso frisar que a zona de baixa pressão do equador, quando se desloca bastante para o sul, pode provocar chuvas neste litoral e mesmo mais para o interior, o que se verifica, porém, com grande irregularidade, ocasionando anos chuvosos e secos. Os totais anuais de Macau e Areia Branca, por exemplo, 476,6 mm e 615,0 mm, respectivamente, mostram como êste trecho do litoral do Rio Grande do Norte é muito sêco. A pluviosidade reduzida e, ainda, a temperatura elevada, o baixo grau higrométrico e ventos secos, aliados à configuração do litoral baixo, onde deságuam numerosos rios, cujas embocaduras largas são recortadas por vários braços, permitindo a entrada do mar, são responsáveis pela existência do maior parque salineiro do Brasil, nessa área.

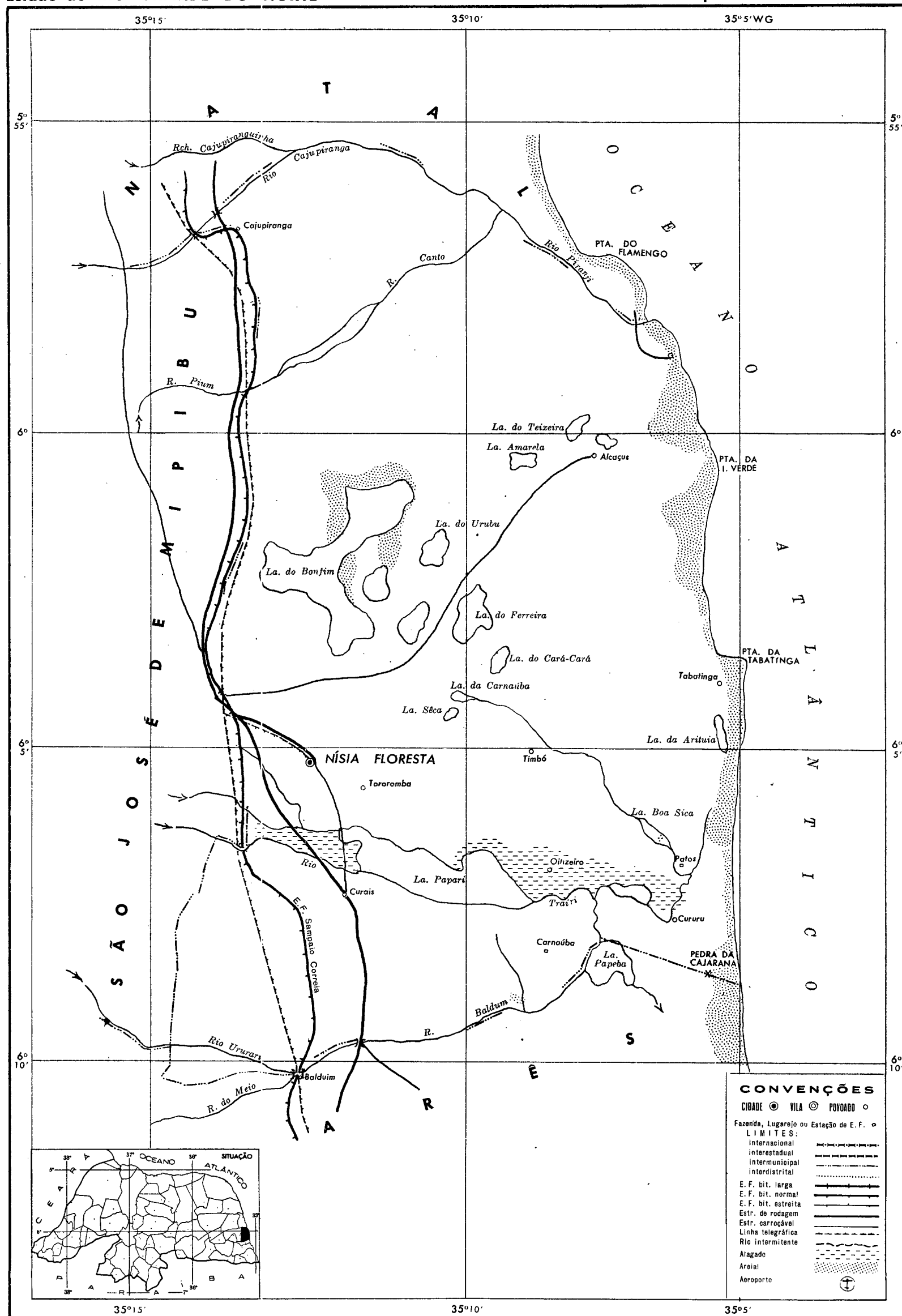
Quanto ao regime pluviométrico, é o mesmo do litoral cearense, registrando-se apenas uma estação sêca ainda mais rigorosa (BShw'). Analisando-se os dados de algumas estações dêsse trecho do litoral do Rio Grande do Norte, verifica-se que a estação chuvosa tem início em janeiro, com chuvas ainda fracas, e se estende apenas até o mês de maio, quando as precipitações também já são bem menores. A rigor, a estação chuvosa se reduz a três meses, fevereiro, março e abril. O mês mais chuvoso é março ou abril, não existindo um determinado mês de menor pluviosidade, pois durante a estiagem não se registra, de modo geral, nenhuma precipitação.

VALORES NORMAIS (mm)

ESTAÇÕES	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Ano
Areia Branca..	46,2	106,2	147,9	163,7	92,5	37,4	11,5	2,5	1,2	0,1	2,8	3,1	615,0
Macaú........	31,5	66,5	116,9	122,7	69,0	36,4	16,9	9,9	3,2	1,3	2,0	0,3	476,6
Moçoró.......	53,1	110,4	158,2	157,1	110,1	39,7	20,6	7,7	2,2	2,2	2,1	13,5	677,0
Açu...........	48,4	107,9	141,9	131,8	97,2	45,6	15,2	4,5	9,9	1,9	2,4	8,4	606,0

No litoral oriental do Rio Grande do Norte, as chuvas são bem mais abundantes, e ocorrem em época diferente. Assim, enquanto em quase todo o litoral setentrional do Brasil, elas se apresentam no período verão-outono (w'), na porção oriental a estação chuvosa corresponde ao outono-inverno (s'). No litoral leste, portanto, desde o Rio Grande do Norte até a Bahia (ao norte de Salvador), domina o clima As', isto é, quente e úmido com chuvas no período outono-inverno. Constitui uma faixa estreita, correspondendo aproximadamente à Região do Litoral, e apenas se alarga um pouco mais para o interior em Pernambuco e Alagoas.

A região costeira oriental acha-se, durante todo o ano, sob o domínio da massa equatorial atlântica, que tem sua maior umidade na corrente inferior dos alísios, razão pela qual sua subida nas serras litorâneas provoca precipitações fracas. Por ocasião do inverno, no entanto, verifica-se a invasão de massas polares vindas do sul, que se incorporam aos alísios de sudeste, produzindo chuvas abundantes em todo o litoral oriental, no período de outono e inverno. Para o interior as precipitações vão diminuindo, pois os alísios de sudeste, encontrando acidentes de relêvo (a Borborema, principalmente) depositam tôda a umidade a barlavento das montanhas e, ultrapassando a escarpa, tornam-se cada vez mais secos. Isto explica por que o litoral oriental é tão bem servido de chuvas, enquanto que muitas vêzes para o interior, a uma distância de menos de 100 km, domina o clima semi-árido com precipitações escassas e irregulares.

No clima As' do litoral oriental, a estação chuvosa tem início em fevereiro, — pois embora em janeiro já comecem as precipitações, estas são ainda muito fracas, raramente alcançando a altura de 60 mm — e prolonga-se até julho. O máximo de precipitações se verifica no outono, quase sempre no mês de abril, estendendo-se porém as chuvas pelos meses do inverno. O período sêco compreende os meses de agôsto a janeiro. A estiagem mais rigorosa

ocorre nos meses de outubro, novembro e dezembro, sendo quase sempre novembro, o mês mais sêco.

Os totais anuais de precipitação variam muito em tôda a região de clima As', sendo bem maiores na zona litorânea, devido à influência mais intensa dos alísios de sudeste observando-se então totais que oscilam entre 1.300 a 1.800 mm.

As precipitações diminuem, portanto, para o interior, chegando a apresentar totais anuais pouco superiores aos do clima semi-árido.

As temperaturas são bastante elevadas na zona de clima As', com exceção das regiões serranas, onde, evidentemente por efeito da altitude, elas se tornam mais amenas. As médias anuais variam pouco em tôrno de 24°C, sendo que as temperaturas médias mensais mais elevadas atingem 27°C. Os meses mais quentes são dezembro ou fevereiro, enquanto o mais frio é quase sempre julho, ou mais raramente, agôsto. A coincidência da estação quente com o verão é explicada pelo próprio regime pluviométrico da zona, pois, ocorrendo neste período a quadra sêca, as temperaturas não são amenizadas pela maior umidade. No inverno, no entanto, as precipitações abundantes e as invasões de massas frias vindas do sul ocasionam uma baixa na temperatura. Contudo, não se pode dizer que a amplitude térmica anual seja grande, pois só excepcionalmente atinge 4.°C.

No verão, quando as temperaturas são mais elevadas, não se chega a ter a sensação de muito calor, pois os alísios de sudeste, do Atlântico Sul, sopram durante o ano todo, constituindo êsse fato uma das características da zona.

Na parte setentrional da região, abrangendo a faixa do Rio Grande do Norte de clima As', ainda se observa, embora de maneira fraca, a influência da massa equatorial norte, provocando chuvas de outono. Êste trecho apresenta precipitações anuais relativamente abundantes, superiores a 1.000 mm. Apenas a estação de Touros, situada no ponto em que o litoral muda de rumo. tem precipitação anual um pouco inferior, 975,3 mm, pelo fato de a influência da massa equatorial norte ser aí muito reduzida, como também as chuvas provocadas pelos alísios de sudeste durante o outono e inverno, serem neste trecho pouco intensas. Já em Ceará-Mirim, mais ao sul, o total anual é maior, isto é, 1.066,6 mm. Quanto mais próximo da faixa costeira, mais abundantes são as precipitações, devido à maior exposição aos ventos que sopram do litoral. As estações de Natal, Macaíba, São José do Mipibu e Canguaretama apresentam, respectivamente, os seguintes totais anuais: 1.512,6, 1.135,7, ... 1.056,8 e 1.353,7 mm. Em Natal registra-se o valor mais elevado de todo o litoral rio-grandense.

No sul do litoral do Rio Grande do Norte, embora o período chuvoso seja de fevereiro a julho, o mês de máxima precipitação é junho e não mais abril. Também o mês mais sêco já não é novembro, como no trecho mais ao norte, e sim outubro.

ESTAÇÕES	Período chuvoso	Mês mais chuvoso	Total (mm)	Mês mais sêco	Total (mm)	Precipitação anual (mm)
Touros...............	Fev. a julho	Abril	188,0	Nov.	5,7	975,3
Ceará-Mirim..........	Fev. a julho	»	194,0	Nov.	11,6	1.066,6
Natal................	Fev. a agôsto	»	266,8	Out.	13;1	1.512,6
Macaíba..............	Fev. a julho	»	194,8	Nov.	12,6	1 135,7
São José do Mipibu...	Fev. a julho	Junho	208,0	Out.	18,4	1 256 8
Canguaretama........	Fev. a julho	»	216,0	Out.	25,2	1 353,7

No litoral paraibano continua o mesmo regime pluviométrico, com maiores precipitações em junho e menores em outubro, porém, as chuvas são mais intensas, como prova o valor normal da estação de João Pessoa, que atinge 1.727,7 mm anuais.

No litoral de Pernambuco embora o regime pluviométrico em tôda sua extensão seja o mesmo de chuvas de outono-inverno, as chuvas são mais intensas na sua parte sul, isto é, da bacia do Capibaribe até os limites com Alagoas. Êste trecho, em virtude da abundância de precipitação corresponde mesmo a outro tipo climático, clima de monções (Am), segundo Köppen.

Êste clima se caracteriza pela ocorrência de uma estação sêca de pequena duração e por totais elevados, com umidade suficiente para permitir a existência de florestas do tipo tropical.

Na região de clima Am do litoral pernambucano, observa-se uma precipitação anual geralmente superior a 2.000 mm. Constitui a zona mais úmida do Nordeste. A grande umidade reinante é

suficiente para alimentar uma floresta densa, daí a denominação de "zona da mata úmida" que êste trecho recebe na classificação de VASCONCELOS SOBRINHO ("As Regiões Naturais de Pernambuco, o Meio e a Civilização"). Lá se encontra o ambiente típico da cana-de-açúcar, que exige, para o seu maior rendimento econômico, solo argiloso e úmido. Na realidade, nesta região se concentra a maior produção de cana do Estado de Pernambuco, tendo sido grande a devastação das matas.

A razão de êsse trecho ser mais chuvoso que todo o litoral oriental, pode ser atribuída talvez ao fato de a linha da costa ser, aí, normal à direção do vento*. Os alísios, incidindo diretamente nesse litoral baixo, produzem chuvas abundantes. Computando os valores normais de algumas estações dêsse trecho, conclui-se que o regime pluviométrico é semelhante ao de todo o litoral oriental, isto é, chuvas no outono-inverno, havendo diferença apenas na quantidade das precipitações.

O período chuvoso é bastante extenso, iniciando-se em janeiro e prolongando-se até setembro. A estação sêca fica reduzida a três meses (outubro, novembro e dezembro), nos quais a altura da precipitação é sempre superior a 30 mm. Não há, portanto, um período sêco muito rigoroso. Os meses mais chuvosos são maio e junho, registrando-se os valores mais baixos em outubro ou novembro.

Comparando-se os dados da estação de Olinda (As') com os de Jaboatão, nota-se a maior pluviosidade desta última, caracterizada, portanto, no clima Ams'. Quanto ao regime pluviométrico, é o mesmo, conforme se pode verificar no quadro seguinte sendo maio o mês mais chuvoso e novembro o mais sêco.

VALORES NORMAIS (mm)

ESTAÇÕES	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Ano
Olinda........	46,8	108,8	156,5	225,6	260,4	256,6	196,4	116,4	52,3	30,3	27,6	33,3	1500,8
Jaboatão......	118,3	171,8	186,2	187,8	334,4	364,2	294,2	203,7	87,1	39,3	34,3	66,1	2086,4

Na estação de Barreiros, situada no sul desta zona mais úmida, ocorrem as precipitações mais abundantes atingindo o total anual 2.316,2 mm. No mês de menor precipitação, novembro, a altura da chuva é 54,9 mm, valor êste que muito se aproxima do limite do clima Af — quente e úmido com chuvas distribuídas durante todo o ano (a altura do mês mais sêco superior a 60 mm).

A região litorânea em Pernambuco compreende pois, dois tipos climáticos: ao norte, o clima As', e de Recife para o sul o clima Ams'.

No Estado de Alagoas a faixa de clima As' estende-se da porção litorânea até o interior atingindo a região de Santana do Ipanema, pois, os alísios, não encontrando obstáculos de relêvo, penetram a grande distância da costa.

O amplo vale do São Francisco permite, também, a livre entrada dos ventos de sudeste, produzindo-se dêsse modo chuvas abundantes para o interior. A estação de Traipu, situada à margem esquerda do São Francisco (Alagoas) a 90 km aproximadamente do litoral, apresenta uma altura anual de chuva de 1.163,7 mm. Daí para montante as precipitações parecem diminuir sendo que em Pão de Açúcar, o total anual apenas atinge 719,2 mm, domínio do clima semi-árido.

O litoral de Alagoas embora não apresente a mesma pluviosidade do pernambucano possui, no entanto, valores relativamente elevados, oscilando entre 1.388,3 mm em Coruripe e 1.467,8 mm em Pôrto de Pedras.

Na costa de Sergipe, as precipitações continuam relativamente abundantes e com o mesmo regime pluviométrico (As'), segundo atestam os dados de algumas estações da faixa litorânea.

VALORES NORMAIS (mm)

ESTAÇÕES	Mês mais chuvoso		Mês mais sêco		Anual
Japaratuba................	Maio	255,0	Dezembro	38,6	1230,8
Laranjeiras................	Maio	283,7	Dezembro	34,6	1370,9
Aracajú....................	Maio	228,1	Novembro	27,2	1117,3
Itaporanga d'Ajuda.........	Maio	230,8	Dezembro	49,6	1420,0

Na Bahia, no entanto, as precipitações, na porção litorânea, vão aumentando do norte para o sul, até que no Recôncavo passa-se para o clima sempre úmido, sem estação sêca pronunciada, Af, que se estende por tôda a costa sul do Estado, até o li-

(*) — Bernardes, Lysia Maria Cavalcanti — "Os tipos de clima do Brasil" — Boletim Geográfico, n.º 105.

mite com o Espírito Santo. A transição entre o tipo As' com uma estação sêca na primavera-verão e o Af constantemente úmido não se realiza de maneira brusca e sim paulatinamente, diminuindo aos poucos as precipitações. O regime pluviométrico demonstra a tendência para as chuvas de inverno, embora não haja uma estação sêca acentuada, o que se nota pelo exame dos dados de algumas estações dêsse trecho do litoral baiano, compreendido na Região Nordeste.

VALORES NORMAIS (mm)

ESTAÇÕES	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Tipos de clima
Alagoinhas....	96,7	88,9	106,1	149,9	221,5	263,9	206,6	115,7	90,2	73,5	106,6	45,6	Ams,
Catu..........	36,0	63,6	108,0	214,1	342,7	194,3	180,1	105,0	72,7	62,7	93,6	91,2	Ams,
Salvador......	77,9	123,8	170,6	258,1	310,4	221,7	208,5	105,1	91,9	92,4	118,2	103,1	Af
Santo Antônio de Jesus....	91,7	131,9	140,3	136,1	141,0	115,7	126,1	145,5	70,6	118,6	148,4	100,9	Af

O litoral oriental do Nordeste, desde o Rio Grande do Norte até a Bahia, apresenta dois trechos que se distinguem pelas precipitações mais abundantes — a zona da mata úmida em Pernambuco (Am) e a porção baiana que se estende do Recôncavo para o sul, sendo que aí já se passa para o domínio do clima constantemente úmido (Af).

Para o interior as chuvas vão diminuindo até se tornarem bastante reduzidas, na área de clima semi-árido, que compreende grande parte da Região do Sertão.

A faixa muito extensa que se alonga desde o Ceará até o Recôncavo é caracterizada por apresentar uma variedade de formações vegetais que desde o século XVII têm sido estudadas por eminentes cientistas. Entre êsses podem ser citados Marcgrav que de 1637 a 1640 percorreu o Ceará, Dr. Francisco Freire Alemão, nos anos de 1859 a 1861, Wallis em 1860, no século XIX, e já nas primeiras décadas dêste século destacam-se Löefregen e Luetzelburg, desde então têm-se acentuado os mais variados estudos sôbre a flora do Nordeste.

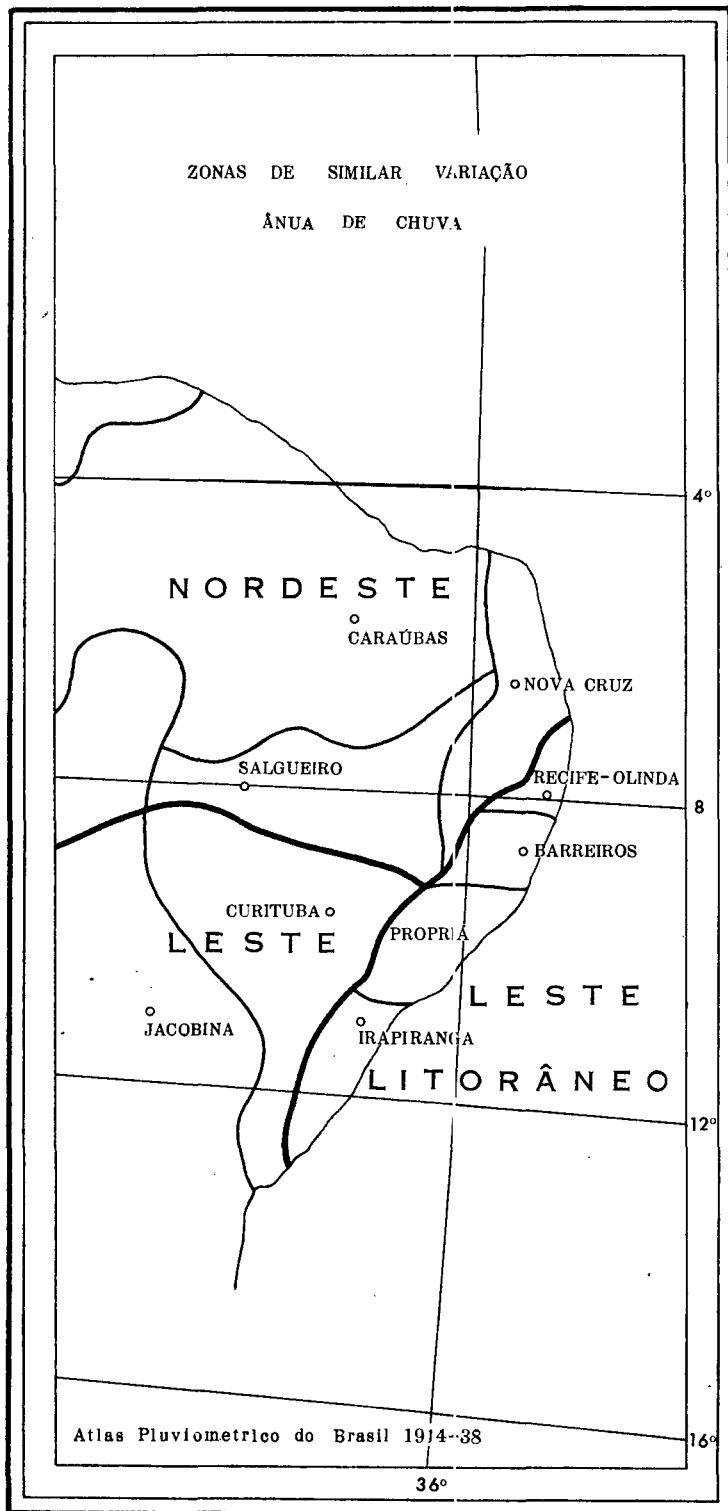
Essa extensa faixa não possui uma largura uniforme, aqui e ali ela diminui ou amplia sua largura, e Vasconcelos Sobrinho nos informa que no município de Goiana, em Pernambuco, o litoral atinge uma largura de trinta quilômetros. Não cause espécie que em uma área extensa se encontrem variados tipos de vegetação decorrente de uma multiplicidade de fatôres, destacando-se, entretanto, o clima e o solo. Encontram-se formações halófitas, psamófilas e higrófilas que retratam o meio onde se desenvolvem; surgem assim matas pluviais costeiras, manguezais, vegetação das dunas e das restingas e algumas ilhas de cerrado.

A ocorrência destas formações não obedece a uma distribuição uniforme ao longo do litoral; existe em determinadas áreas a predominância de uma formação que pode logo adiante desaparecer totalmente e é justamente esta oscilação que permite reconhecer nesta faixa duas regiões bem distintas: o litoral sêco, onde a ausência de matas pluviais é total, e o litoral úmido, onde a presença destas matas é assinalada.

Interessante é destacar como o fator relêvo concorre para a ocorrência ou não destas formações. Podemos observar que ao longo do litoral e de sul para norte tem-se um relêvo montanhoso que serve como uma barreira natural à umidade trazida pelos ventos marinhos. Estas serras ao atingirem o limite entre a Paraíba e Pernambuco infletem-se para oeste e o litoral gradativamente vai tornando-se mais sêco pois não mais encontramos serras que facilitem as precipitações. Exemplificando vemos que no município de Mamanguape situado no litoral úmido, temos uma precipitação anual de 1.854,2 mm que contrasta com o volume das chuvas caídas em Touros no Rio Grande do Norte, já no litoral sêco, que é de 975,3 mm, o que representa pràticamente uma redução de 50% no volume dessas precipitações. O Atlas Pluviométrico do Brasil apresenta um mapa que evidencia êste fato; são as "Zonas de Similar Variação Ânua de Chuvas" e que muito se aproxima no que concerne à distinção entre êstes dois tipos de litoral.

O litoral sêco pode ser caracterizado pela ausência de matas, predominância de dunas e escassos manguezais. O litoral úmido contrastando com o litoral sêco apresenta matas ou restos de matas, maior freqüência de manguezais e as dunas são mais escassas.

O litoral sêco estende-se dos extremos norte do Ceará até a Paraíba, apresentando precipitações irregulares e inferiores a 1.000 mm anuais, e o solo é constituído de areias e argilas. Com predominância da vegetação halófita e de pequeno porte. O grande número de dunas encontrado nestas áreas

tem sido observado e descrito por diversos autores sendo que no Ceará o I.F.O.C.S. procurou minorar os prejuízos causados por elas, que na sua translação conseguem soterrar obras e casas situadas nas suas proximidades.

Considerando que o clima neste litoral é uniforme, as diferenciações fitogeográficas da região são devidas a constituição do solo e a variações da concentração de sais nêle contidos. As formações psamófilas, hidrófilas e halófilas são comuns.

A vegetação marinha é abundante e destacam-se algas pardas (*Phaeophyceae*), vermelhas (*Rhodophyceae*) e verdes (*Chlorophyceae*) sendo freqüentes os gêneros *Sargassum* (*Fucaceae*), *Codium, Caulerpe,* etc., a descrição desta flora é extensa, todavia esta formação não tem interêsse direto para a geografia, pois seus vegetais quase que na totalidade estão submerso no oceano, não constituindo assim um fator fisionômico que desperte imediatamente a atenção do observador; sente-se aí um contraste entre a flora marinha e a flora terrestre pois nesta a atenção do geógrafo é prontamente despertada.

Em tôda extensão dêste litoral não encontramos pontões rochosos que favoreçam o desenvolvimento de uma vegetação rupícula, como, por exemplo, as Bromeliáceas, etc.

À beira do oceano encontra-se a vegetação de praia tìpicamente halófita, que vive influenciada pelos constantes respingos de água salgada e mesmo em determinadas épocas e por curtos períodos, submersas. Aí se observa o gênero *Salicornia*, o *Conocarpus*, (*Ipomea pes capreae*), a salsa da praia, a Iresine portulacoides, etc.

A vegetação das praias tem um porte herbáceo, as raízes são pouco profundas porém as plantas se estendem por uma grande área, fixando-se através de raízes que partem dos rizomas. A cobertura não é total sôbre a areia da praia; geralmente forma pequenos grupos que, à medida que se vão distanciando da beira-mar, tornam-se mais contínuos chegando então a atapetar a areia; neste estágio temos dominância de elementos psamófilos ou halófilos.

As dunas, quando móveis, não apresentam uma vegetação, e no seu movimento vão soterrando outras formações psamófilas ou higrófilas. Entretanto, certos vegetais como a *Spartina* sp., *Remirea marítima, Fourcroya* gigante, são elementos típicos das dunas e agem como um elemento fixador destas. A *Spartina* sp. por exemplo, tem sua reprodução vegetativa acelerada pela deposição de areia, à medida que a duna no seu movimento a soterra, vai desenvolvendo novos brotos, sendo assim um excelente fixador de dunas. Podemos ainda encontrar, em terrenos suavemente ondulados e menos influenciados pelas dunas, uma vegetação sujeita a oscilação de períodos secos prolongados e períodos úmidos. Aí encontraremos o *Cocos nucifera* (coqueiro da praia), algumas carnaúbas (*Copernicia cerifera*), e *Anacardium* sp. (cajueiros). Ao longo desta faixa podemos encontrar depressões formando prados brejosos onde se destacam as *Pteridóphytae*

(*Acrostichium aureum*), *Ceratopteris deltoidea,* a *Graminea Andropogon condessatus* HBK, a *Selloanus* Hack, *Digitaria horizontallis* Wild., *Sporobolus virginicus,* e onde também a família das *Bromeliaceae* se faz representar pela espécie *Aechmea sprucei* Mer., que vive epifiticamente na estirpe de carnaúba.

No que concerne à existência de matas nesta região, o que sabemos são apenas informações que a literatura nos fornece. Luetzelburg apenas transcreve a citação de Capistrano de Abreu de que "do Ceará exportava-se nos primeiros tempos coloniais, além do pau-brasil, pau violeta em grande escala". Porém atualmente o que é encontrado neste trecho de litoral são apenas as formações descritas, que, para o interior vão encontrar a caatinga. As carnaúbas chegam até próximo do litoral, e um exemplo bem marcante é observado nas proximidades de Fortaleza, onde é encontrada formando grandes ilhas.

O LITORAL ÚMIDO

A maior condensação de umidade encontrada neste litoral é em grande parte proporcionada pelas serras litorâneas que provocam precipitações regulares. Estas condições emprestam a esta região um aspecto fisionômico menos hostil, e favorecem o desenvolvimento de culturas e o adensamento da população.

Prolongando-se desde as costas da Paraíba extendem-se até se delimitarem com a região Leste sendo característica a presença de matas ou indícios de uma antiga mata atualmente devastada para fins de culturas. Em 1844 o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro publicou uma "Relação das Matas da Capitania da Paraíba do Norte" que mostra o adiantado estado de destruição das matas naquela época. Far-se-á a citação de pequenos trechos que ilustram o assunto: "Mata de cêrca e grotão pertence a mesma villa (1); já andou corte nesta; tem de comprimento 600 braças e de largura 200; fica distante de pôrto de Bahia 3 léguas e meia. Esta mata era grande, está acabada com roçados. Mata de Pabuna. Pertence a Antônio de Oliveira e João Ramos, esta já acabou de todo". Êste artigo citava ainda o pau-brasil, a sucupira e o pau d'arco como madeiras extraídas destas matas.

Nesta grande extensão litorânea encontram-se mangues, vegetação de restingas matas dunas e ilhas de cerrado. Vasconcelos Sobrinho descreve detalhadamente o litoral pernambucano, o que nos permite ter uma idéia da ocorrência destas formações.

A halosera dêste litoral inclui os seguintes *substrata:* Psammosera e Argilosera. O *substratum* compreende duas zonas a Hidrosera e a Xerosera. A hidrosera é a zona onde a areia é constantemente umedecida pela ação das marés e pela ação dos respingos, aí iremos encontrar a *Iresine portulacoides, Panicum racemosum, Sporobulus virginicus, Canavalia obtusifolia*. Na xerosera, de areia mais sêca ou predominantemente sêca, pois só pode ser atingida pelas marés de tempestade, encontramos a *Ipomea pes-capreae* (salsa da praia) *Chrisobalamus naco, Remirea maritima, Sophora tomentosa, Crotolaria retusa, Sesuvium portulacastrum.* Esta formação estende-se ao longo de todo litoral nordestino sendo em alguns pontos interrompida por manguezais, que se situam nas desembocaduras de rios e riachos. Sôbre êste ponto é muito interessante notar que haverá melhores condições de desenvolvimento desta formação no litoral úmido que no litoral sêco, bastando lembrar que a intermitência dos rios decorre da ausência da água doce e de deposição de argila que possibilitam a formação dêstes manguezais.

Tais mangues encontram-se na argilosera formando solos de textura fina, limosa ou argilosa, salobros sujeitos à ação das marés, e, encontrando na desembocadura dos rios um biótipo ideal para sua expansão. São muito características as raízes adventícias que se lançam dos troncos procurando no solo ainda inconsistente mais um ponto de apoio, e também seus pneumatóforos que se lançam acima do lençol dágua procurando obter no contato direto com a atmosfera o oxigênio necessário ao seu metabolismo pois no meio salobro há escassez de oxigênio. São espécies características do mangue: *Rhizophora mangle,* L. (mangue vermelho), *Avicennia* sp. (mangue siriba ou siriuba), *Laguncularia racemosa,* (mangue branco), ao lado destas principais espécies podemos ainda encontrar o *Conocarpus erectus*-Jacq, etc.

A distribuição destas espécies parece estar em função do grau de salinidade do solo. Sôbre êste assunto assim se expressa P. Danserau: "As três associações do Mangue, *Rhizophoretum manglei, Avicennietum tomentosae* e *Laguncularietum racemosae,* devem portanto, sua diferenciação a uma reação

(1) Vila da Bahia de São Miguel.

específica, duração da inundação e a natureza do substrato. A maré alta pode deixar de atingir todos os dias o limite superior do Laguncularietum. Por outro lado, as grandes marés ultrapassam êsse limite de maneira que encontramos duas faixas de vegetação com caráter halófilo".

No sentido do oceano para terra estas três associações assim se distribuem: o mangue-verdadeiro, o mangue-siriba e o mangue-branco.

O mangue-verdadeiro onde é dominante a espécie *Rhizophora mangle* L. tem árvores que podem atingir uma altura máxima de 12 metros. Muito características são suas raízes adventícias por onde sobem espécies diversas de crustáceos como o *Ucides* sp., *Uca* spp. etc. e também bivalvos como a *Ostrea* sp. O Solo é bastante inconsistente e gelatinoso e nessa lama habitam numerosos crustáceos.

O mangue-siriba tem como característica a dominância de *Verbenaceae*, *Avicennia tomentosa* e seu porte geralmente é maior que o de *R. mangle*, chegando a atingir mesmo 15 metros. O solo também inconsistente porém menos que o do mangue--verdadeiro, apresenta-se pontilhado de raízes pneumatóforas das *Avicennia*. Já não encontramos raízes suportes com tanta profusão quanto no primeiro estágio e as fôlhas espelem cloreto de sódio que se cristaliza na sua superfície.

O mangue-branco corresponde a maior freqüência de *Laguncularia racemosa*, representante da família das *Combretaceas*, possui um porte entre 5 e 8 metros, sendo o caráter diferenciativo entre as duas outras espécies citadas o de ter uma fôlha larga e denteada, ainda são encontradas raízes pneumatóforas porém em número reduzido.

Vasconcelos Sobrinho cita para o litoral Pernambucano as seguintes espécies de mangue: "*Laguncularia racemosa Guetn* — área de dispersão 50% — pouco tanino, madeira fraca. *Rhizophora mangle L.* — área de dispersão 30% — teor de tanino elevado boa madeira e lenha — *Avicennia tomentosa Jacq.* Área de dispersão 10%, pouco tanino, madeira fraca. De estilo característico com anéis taníferos excêntricos. *Conocarpus erectus Jacq.* Área de dispersão 4,1% — não possui tanino, madeira rija, boa lenha — *Avicennia schaueriana Mold* — área de dispersão ½ %. Madeira fraca. Tanino e vasos taníferos como a *A. Tomentosa*."

Além dessa lista de espécies Vasconcelos Sobrinho salienta a existência de manguezais nas zonas de Rio Formoso e Sirinhaem que alcançam tamanho considerável, lembrando igarapés amazônicos.

Em seqüência a êstes manguezais podemos encontrar a vegetação de restinga, que ainda tem um caráter halófilo pois é banhada pelos nevoeiros salgados. Aí encontram-se o *Psidium sp.* (araçá), a *Mimusops* sp., (massaranduba da praia), o *Vismia baccifera L.*, (lacre), *Bowdichia virgiloides L.*, (sucupira-mirim) e também a palmeira *Acrocomia intumescens L.*, o *Anacardium* sp. (cajueiro).

Vasconcelos Sobrinho assinala a ocorrência de dunas em Pernambuco que atingem a uma altura superior a 40 m formando os chamados tabuleiros "constituindo uma vegetação esparsa de arbustos esgalhados e baixos com forte proteção de cortiça".

Ainda no litoral úmido iremos encontrar as matas, que atualmente acham-se pràticamente destruídas, e as regiões antigamente ocupadas por esta formação estão ocupadas por culturas ou capoeiras. Estas em diversas gradações desde capoeira baixa até uma capoeira-arbórea constituindo matas secundárias.

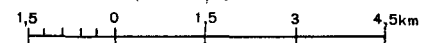
Os índices desta mata tropical pluvial que acompanham o litoral desde o sul do país estendem--se até o Rio Grande do Norte e, mantendo uma largura muito variável, chegam até centenas de quilômetros.

O Estado que apresenta a menor área de matas é o Rio Grande do Norte. Para êste Estado Gonzaga de Campos cita um valor de 25,43% da área Territorial, isto é, pràticamente ¼ da área do Estado. Mas Luetzelburg discorda dêste valor: "tendo em vista a rigorosa seleção entre matas e vegetação xerófila, apenas constatei na área total 10% de matas . . .", cita ainda que ela inclui neste coeficiente os carnaubais. Entretanto, o que nos resta saber nestes dois autores é até que grau êles consideram as matas. O fato de Luetzelburg diferenciar matas de vegetação xerófila nos leva a aceitar a hipótese de que êle computou apenas a mata úmida não incluindo as matas sêcas. Justamente na diferenciação entre caatinga e mata sêca encontra-se a variação entre os totais dêstes dois sábios. Vasconcelos Sobrinho que detalhadamente estudou o Estado de Pernambuco diferencia dois tipos de mata: a Mata Sêca e a Mata Úmida. A mata sêca, situada ao norte, inicia-se na Bacia do Capibaribe e atinge os limites do Estado da Paraíba. Aí encontramos o *Caesalpina echinata* (pau-brasil), *Tecoma chrysotrica Mart.* (pau d'arco amarelo), *Cordia alliodora* (frei jorge). A mata úmida penetrando no estado de Alagoas atinge a Bacia do Capibaribe. As diferenciações entre êstes dois tipos de mata está baseada no grau de umidade. A composição florística é

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 125 000
(1cm = 1,25 km)

Des. CB.

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

semelhante havendo diversas espécies que ocorrem indistintamente nas duas matas. Entre êstes encontramos o amarelo, a embiriba, a massaranduba, a sapucaia, a sucupira, etc. e que são típicas da mata costeira do Brasil.

A mata pluvial costeira, que corresponde ao tipo Driades de Martius, vem sofrendo desde os períodos coloniais grandes devastações. Sampaio cita que "durante o período holandês no Norte, o fogo nas matas canaviais era recurso bélico de uso corrente, tendo acarretado grande devastação". Êsses processos que se prolongam de época tão remota até os dias de hoje tornaram, em determinadas regiões, o solo tão pobre que impossibilitou a forma-

Município de Cabo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2746 — T.J.)*

O coqueiro, cujo nome científico é *Cocos nucifera L.*, é característico das praias brasileiras, desde o Pará até São Paulo. A proximidade do mar lhe é bastante propícia, pois requer esta planta chuvas regulares e temperaturas elevadas, com fraca oscilação. Entretanto, desde que as condições de solo e clima se mantenham favoráveis, o coqueiro pode ser encontrado a regular distância da costa e a altitudes até 700 metros.

Além de ser a planta de grande beleza ornamental, ainda seus frutos são objeto de exploração no Nordeste, se bem que bastante precária.

Com êste objetivo, o coqueiro — chamado da praia ou da Bahia — é cultivado como se pode ver na fotografia que focaliza um coqueiral formado no município do Cabo, no litoral pernambucano.

Contudo, êste município, que se acha próximo a Recife, tem como principal atividade econômica a cultura e industrialização da cana-de-açúcar. (*Com. J.X.S.*)

Município de Aracati — Ceará *(Foto C.N.G. Ektachrome — T.J.)*

No baixo Jaguaribe, domínio da carnaubeira, a água é obtida com relativa abundância, de poços perfurados no solo da várzea daquele rio cearense. Aproveitando a fôrça do vento, que nesta área alcança apreciável valor, constroem-se cataventos destinados a promover a elevação da água dos poços, a qual é acumulada em reservatórios e destinada para diversos fins, inclusive para irrigar pomares. Tais cataventos, que pelo número chegam a entrar como uma das características da paisagem da várzea do baixo Jaguaribe são, às vêzes, construídos com material obtido da própria carnaubeira. *(Com. L.B.S.)*

ção do novo manto florestal e apenas resta uma cobertura herbácea dando origem a essas regiões denominadas "Morro Pelado", geralmente cobertas de gramíneas e arbustos.

Ainda dentro dos limites do litoral podemos destacar duas pequenas ilhas de cerrado. As referências obtidas de literatura sôbre estas ilhas permitem deduzir que não se trata de um cerrado puro, típico e sim de um cerrado degradado.

Uma dessas ilhas acha-se situada no Estado de Sergipe próximo a Neópolis e a outra entre os Estados da Paraíba e Pernambuco.

A respeito do cerrado existente entre a Paraíba e Pernambuco, situado próximo de Itambé, dá-nos Luetzelburg uma descrição bastante interessante cujo vivo linguajar merece ser transcrito: "Uma flora estranha e curiosa sòmente observada similar nas Campinas leste de Goiás aparece na Chapada de Itambé, e bem próximo ao lugar de igual nome. Êste planalto sobe suavemente tendo como base um terreno sólido, até o ponto mais elevado. No último traço do acesso o solo se transforma quase que repentinamente em areia solta e profunda. São 35 quilômetros de insidiosa areia que dificulta o trânsito de automóveis". Segue-se um período em que êle dá a etmologia do nome Itambé, justificando-o e logo a seguir descreve: "No planalto, de absoluta planura, vegeta uma flora cuja composição não encontra similar em todo estado. Em sentido geral de phytogeografia, baseada na florística e na physionomia, a flora alí pertence ao carrasco, sub-divisão (facies) campina. O Paraibano denomina a parte mais escassa de árvores: taboleiro e todo restante rico em vegetação lenhosa: chapada; o baiano daria a denominação de carrascaes e o Piauhyense de tabuleiros".

Embora o têrmo Carrasco seja aplicado à caatinga pelo próprio Luetzelburg, onde êle considera como uma das características gerais a ausência de relva e pobreza em cactáceas, êle mesmo reconhece a vegetação de Itambé como sendo única e sem similares no Estado. Ora, a maior parte da cobertura vegetal da Paraíba é de caatinga, é portanto o carrasco de Itambé diferente da caatinga. Cita também

uma lista de espécies desta região, tendo em larga freqüência a mangaba (*Hancornia speciosa Gom.*), *Melastomataceae* de folhagem dura, e ainda os gêneros *Byrsonima sp.*, *Qualea sp.*, etc.

É certo que aparecem outros vegetais que não são típicos do cerrado e tudo indica que estamos frente a um cerrado degradado que sofre a influência de uma flora mais pujante na época atual. Estabelece ainda que a vegetação difere da encontrada na serra do Araripe que é de um modo geral arbórea.

O cerrado de Neópolis tem um aspecto que lembra um parque: são pequenos grupos de arbustos mais ou menos isolados e o chão tapetado de gramínea. Orlando Valverde considera êste cerrado como uma vegetação original e não resulta como supõe freqüentemente de um deflorestamento.

Entretanto, êste cerrado recebe o nome de savana. Mas esta denominação dada ao cerrado parece-me pouco precisa porque, além da cobertura do solo pela relva, temos que considerar a forma das árvores, que diferem dos tipos de savanas conhecidos na literatura, a do cerrado. O cerrado é um tipo de savana, mas possuindo características próprias.

O cerrado de Neópolis como também outras ilhas que atualmente encontramos podem ser interpretados como remanescentes de uma área de cerrado que em épocas passadas tinha uma distribuição mais ampla em nosso território.

Aos diferentes aspectos físicos que se observam no litoral nordestino corresponde uma grande diversidade de aspectos na ocupação humana. Tudo isto se evidencia na desigual distribuição da população, nas características dos núcleos urbanos e, finalmente, nas mais variadas formas de aproveitamento dos recursos naturais.

Município de Pacajus — Ceará *(Foto C.N.G. 285 — T.J.)*

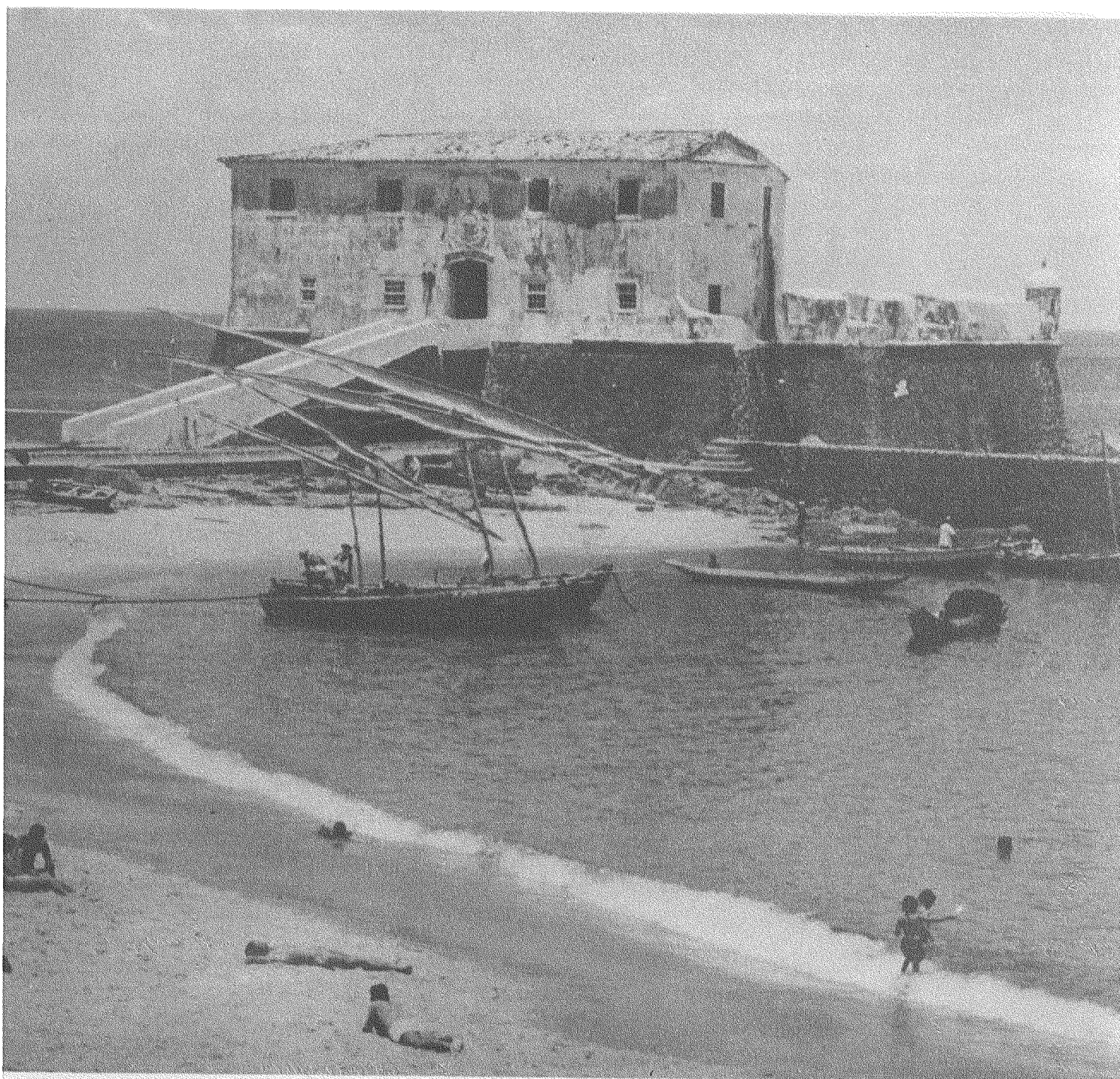
Já existem plantações em grande escala de carnaubeiras no Ceará. São parte de tentativas que se vêm efetuando há algum tempo para a industrialização da cêra de carnaúba e que até hoje não surtiram o efeito desejado.

Esta cêra representa uma proteção do vegetal face à conhecida escassez de água da região e é encontrada com maior abundância e melhor qualidade nas fôlhas novas.

A cêra de carnaúba tem várias aplicações no preparo de graxas, cêras, lubrificantes, fósforos, sabonetes, pólvora, isolantes, discos fonográficos, etc.

Cada palmeira produz, em média, nos dois cortes anuais, de 70 a 120 gramas de cêra, pelo processo rotineiro.

A adoção de métodos mecânicos e maior racionalização da produção duplicaria êste rendimento unitário. O aproveitamento das fôlhas, porém, seria prejudicado, pois a extração mecânica do pó, que se acumula na fôlha, implica na trituração da mesma, tornando-a inaproveitável para a tecelagem, cobertura de casas, do solo (para evitar a evaporação excessiva de umidade), etc. Já o mesmo não acontece no processo primitivo, no qual não se destrói a fôlha.

A foto mostra um aspecto de um carnaubal novo, plantado no município cearense de Pacajus. (*Com. J.X.S.*)

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 173 — T.J.)*

O forte de Santa Maria é uma relíquia de um passado de lutas em que Salvador firmou-se como um dos baluartes do domínio lusitano em terras brasileiras. *(Com. M.M.A.)*

POVOAMENTO E POPULAÇÃO

Para os que primeiro visitaram o litoral do Nordeste, bem pouco atrativa lhes pareceu esta costa baixa, bordejada de mangues ou de areais. Ainda que o clima não oferecesse o obstáculo de temperaturas extremas, o aspecto pobre da beira-mar, a aparência selvática da Mata Atlântica, ou a contracosta arenosa e de difícil acesso dissipavam melancòlicamente as ilusões dos que aqui buscavam as opulências da Ásia.

Foi o pau-brasil que despertou o interêsse europeu, animando a exploração dêsse produto de aceitação garantida no comércio do Velho Mundo. Graças a isso, o Brasil deixou de ser simples pousada para os que se dirigiam à Índia e pôde merecer maiores atenções, guardando embora uma posição secundária no amplo horizonte da ação dos portuguêses.

Passaram, então, a freqüentar a orla litorânea do Nordeste comerciantes portuguêses e contrabandistas franceses. Estas visitas ocasionais não eram a molde de criar um estabelecimento definitivo dado o caráter nômade e predatório da exploração da madeira de tinturaria.

Salvo a frustrada tentativa do arrendamento e fundações esporádicas de feitorias em Itamaracá, Igaraçu ou Santo Aleixo, o povoamento que

firmaria o domínio de Portugal teve que esperar a criação das Capitanias Hereditárias, em 1534, para assumir uma certa regularidade na ocupação da terra.

Até então, lusitanos e franceses mantiveram relativo equilíbrio de fôrças, disputando os lucros do único produto que apresentava margem compensadora.

Se aos primeiros assistia um direito que a concorrência mercantil renascentista contestava e burlava, aos franceses sobravam oportunidades de torná-lo letra morta, graças à cumplicidade dos grupamentos indígenas que se encarregavam de lhes fornecer, mercê de interêsses recíprocos, o precioso "bois du Pernambouc".

Operando os traficantes em uma larga extensão do litoral que ia da baía de Todos os Santos à Paraíba, constituíam um perigo para Portugal que tentou várias formas de repressão ao abuso.

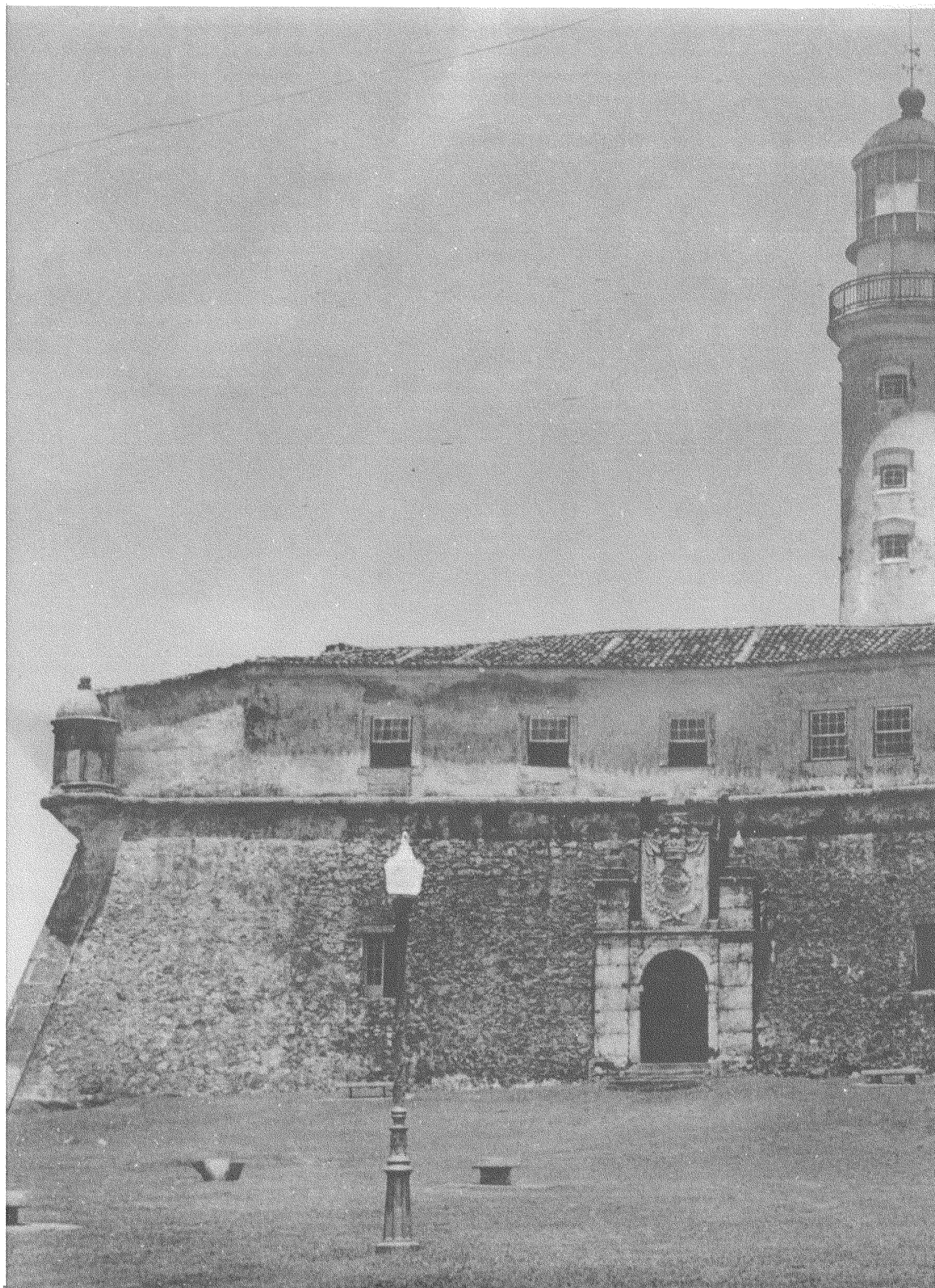
Cedo, porém, verificou-se que contra êste estado de coisas, revelavam-se inoperantes e onerosas as esquadras patrulhadoras, como também as reclamações diplomáticas ou os castigos impostos aos "entrelopos" pelos representantes do govêrno de Portugal.

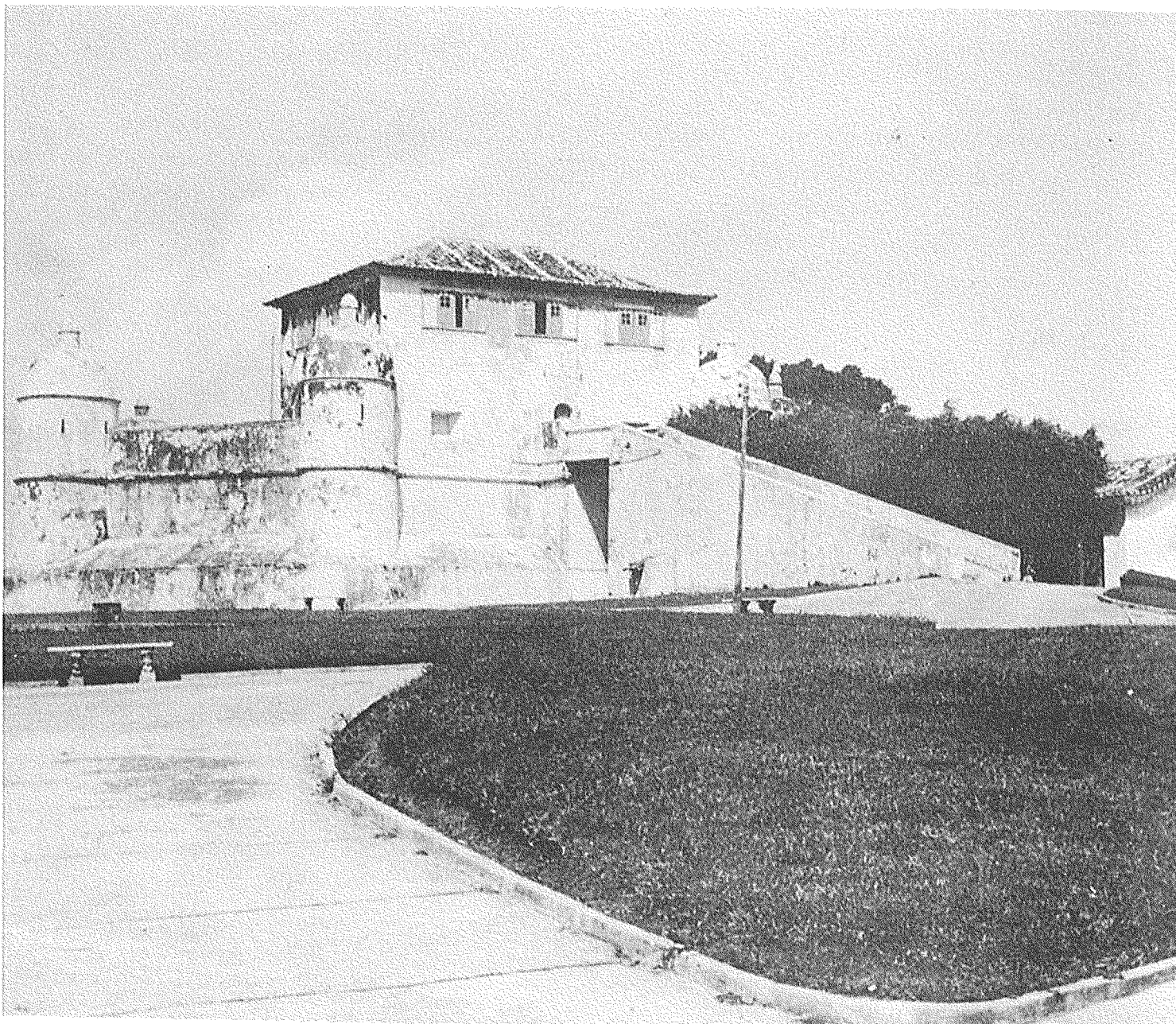
O segrêdo da posse da terra estava pois no povoamento. As decepções portuguêsas no Oriente e a esperança de existirem no Brasil reservas de metais preciosos, como ocorrera no México e no

Município de Igarassu — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1619 — T.J.)*

A cidade de Igarassu, às margens do rio do mesmo nome, foi fundada no dia 27 de setembro de 1534, dia de São Cosme e Damião, chamada Vila dos Cosmes, segundo a consagração popular.

Hoje em dia é conhecida por Igarassu, que quer dizer "canoa grande", devido à exclamação que proferiram os indígenas do lugar ao verem as caravelas que se aproximavam da costa. Os portuguêses ancoraram na desembocadura do rio, ao qual deram o nome de Igarassu e mais tarde também à cidade.

Na fotografia, à esquerda, a tôrre da igreja de São Cosme e Damião, e à direita a de São Francisco. Tanto as casas como os templos são de arquitetura tìpicamente colonial. *(Com. L.C.V.)*

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 199 — T.J.)*

O velho forte da Barra, perdida hoje a sua finalidade belicosa, em que se ilustrou em outros tempos, serve de base ao poderoso farol que guia as embarcações que demandam à baía de Todos os Santos. *(Com. M.M.A.)*

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 193 — T.J.)*

Em Salvador, os fortes antigos, quase todos lembranças das lutas coloniais e da independência, assinalam o contraste entre a atualidade e o passado que é uma das características da velha capital baiana. *(Com. M.M.A.)*

Peru, impeliram D. João III a encarar de forma mais enérgica o problema brasileiro.

A solução proposta de criar Capitanias Hereditárias pareceu a forma mais hábil de conciliar um investimento de resultados duvidosos, como parecia a colonização do Brasil, com os problemas financeiros em que se debatia Portugal.

Combalida pelas aventuras comerciais da África e da Ásia, a Metrópole entregou a iniciativa povoadora a particulares orientados à distância pelos órgãos governamentais.

O êxito obtido em Pernambuco revelou a funcionalidade do sistema das donatárias malgrado os resultados medíocres ou mesmo os fracassos que se verificaram em outros trechos do Brasil.

Êste bom resultado, beneficiando o povoamento pernambucano, permitiu a esta capitania tornar-se um centro de expansão colonizadora cujas influências atingiram os atuais estados de Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e, mais remotamente, o Ceará.

Para isso, concorreu não pouco a instituição de sesmarias, que, retalhando a terra, interessava pelo estímulo à propriedade, o povoamento mais intensivo. Sua importância é, portanto, considerável na ocupação dos rios pernambucanos como o Ipojuca, o Capibaribe e o Igaraçu, e posteriormente, de largos trechos de Alagoas, Sergipe, etc.

O donatário de Pernambuco, Duarte Coelho, revelou-se um chefe à altura da missão. Soube enquadrar as linhas básicas do seu empreendimento na Nova Lusitânia na iniciativa agrária que se tornaria característica daquela região. Tendo o bom senso de trazer colonos perfeitamente ajustados às

fainas agrícolas, isto permitiu que a lavoura canavieira se tornasse um elemento básico de prosperidade e, com o correr do tempo, uma nota inseparável da paisagem humana e dos quadros econômicos do Nordeste úmido.

Sagazmente o donatário procurou conciliar sua formação européia ao novo ambiente cultural e físico que se lhe deparava. Firmando alianças com os habitantes do país, Duarte Coelho abriu caminho a uma série de entendimentos pacíficos que lhe garantiram a prosperidade da emprêsa.

Sòmente os caetés representaram uma exceção nesta política de mútua compreensão, uma vez que a sua atitude hostil em relação ao colono branco obrigou-o a medidas mais enérgicas.

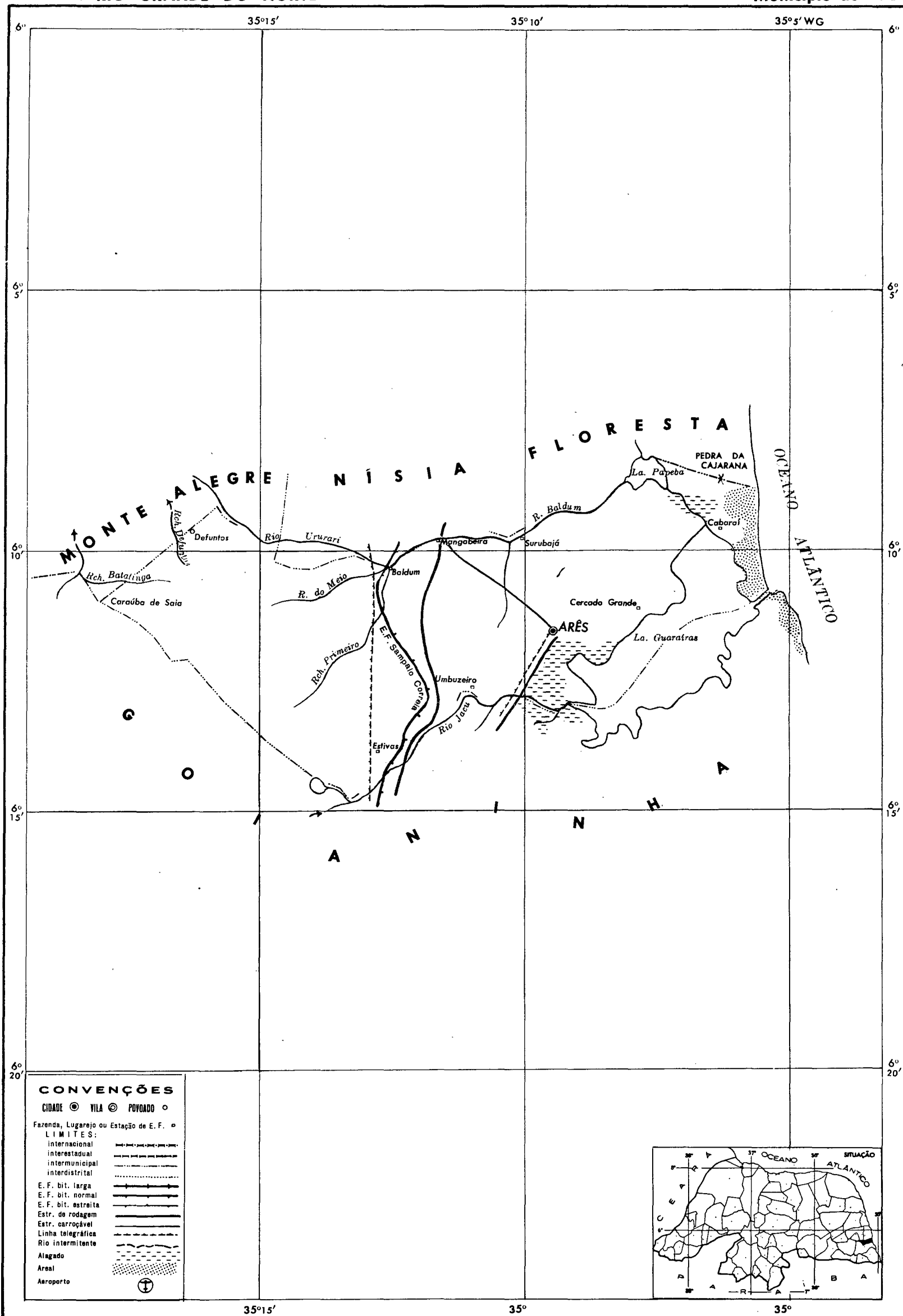
Criando em 1535 as vilas de Olinda e de São Cosme e São Damião, Duarte Coelho firmou nestes dois focos de povoamento o alicerce da ocupação lenta e regular do litoral pernambucano. Localizou a primeira em uma colina, em posição estratégica que lhe garantia a segurança contra o indígena e o estrangeiro hostis. Além desta vantagem e da proximidade do mar, necessário à comunicação com a Europa, situava-se em altura suficiente para fugir às influências dos paludes litorâneos.

Olinda se manteve na liderança do Nordeste até 1549, quando o Govêrno Geral criou na Bahia um novo foco de influência, tanto mais poderoso quando enfeixava a organização administrativa do Estado do Brasil.

Aliás, a escolha da baía de Todos os Santos revelava um senso profundo de espírito povoador e administrativo. Situada no centro do litoral então conhecido, a capital do Brasil poderia perfeitamente exercer as altas funções que lhe presidiram a criação. Do alto de sua escarpa, fàcilmente defensável, Salvador pôde progredir e se expandir, acabando por se tornar um foco povoador de imensa influência no Recôncavo e em Sergipe.

Neste, a concessão de terras permitiu uma rápida expansão povoadora inicial, valorizada sobretudo pela pecuária. Esta atividade florescente no Recôncavo e no litoral baiano ao norte da ponta de Santo Antônio expandiu-se para o território sergipano onde atingiu grande desenvolvimento.

Município de Olinda — Pernambuco *(Foto C.N.G. Kodachrome E30 — L.B.S.)*

Vista de Olinda e, ao fundo, o pôrto e a cidade de Recife. (Com. L.B.S.)

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. 300)*

O Forte dos Reis Magos foi construído com o fim de garantir a conquista do Rio Grande do Norte, ameaçado periòdicamente pelos piratas franceses.

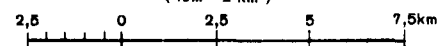
O forte foi construído primeiramente de taipa e sua planta se deve a um jesuíta. Reconstruído diversas vêzes, atualmente possui instalações modernas.

A costa nesta zona se apresenta desprovida de coqueiros que tanto enfeitam as praias nordestinas. Êste trecho de aspecto desolado apresenta dunas alongadas, em grande extensão. *(Com. M.G.T.)*

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. SS.

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Penedo — Alagoas *(Foto C.N.G. 218 — T.J.)*

Vista parcial de Penedo, principal pôrto alagoano do rio São Francisco, localizado no baixo vale, onde é significativa a cultura de arroz.

A cidade de Penedo está situada num trecho de livre navegação do rio São Francisco, razão pela qual é intenso o tráfego de embarcações a vela e vapôres de pequeno calado com as cidades próximas.

Segunda cidade do Estado, com 14 222 habitantes (Censo de 1950), foi a primeira povoação fundada em território alagoano conhecida como a "Princesa do São Francisco". *(Com. T.C.)*

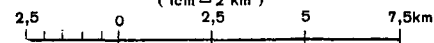
Em virtude disto não surpreende que os holandeses tenham transformado esta Capitania num campo de razias, destinadas a prover de gado as regiões nitidamente canavieiras ao norte do São Francisco.

Apesar disto, a responsabilidade da ocupação humana, do rio São Francisco para o norte, continuou uma conseqüência da fundação de Olinda e da prosperidade crescente de Pernambuco.

A vila de Duarte Coelho foi o foco de onde partiu a reação contra o perigo francês que continuava a atemorizar os habitantes de Pernambuco e de Itamaracá. Tornava-se necessário, para perfeita segurança destas capitanias, expurgar as vizinhanças desta ameaça nômade que açulava as populações locais contra o colonizador branco.

Êste motivo impulsionou a expansão pernambucana de que resultaram as ocupações de Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. Tomando como base de ocupação as posições defensáveis e os ancoradouros, e, por outro lado, exigindo a economia açucareira a existência de aluviões ricas e faci-

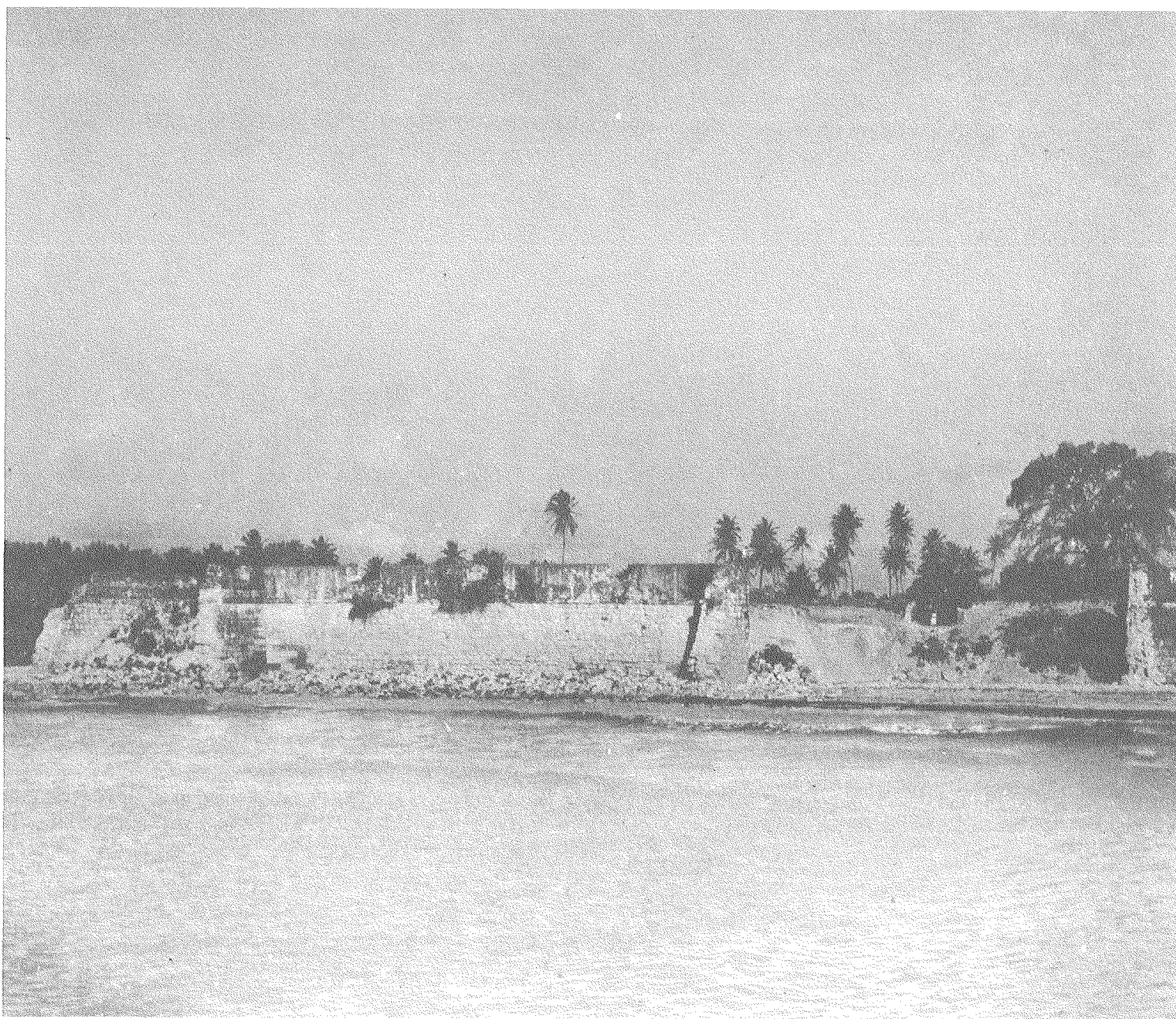
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km

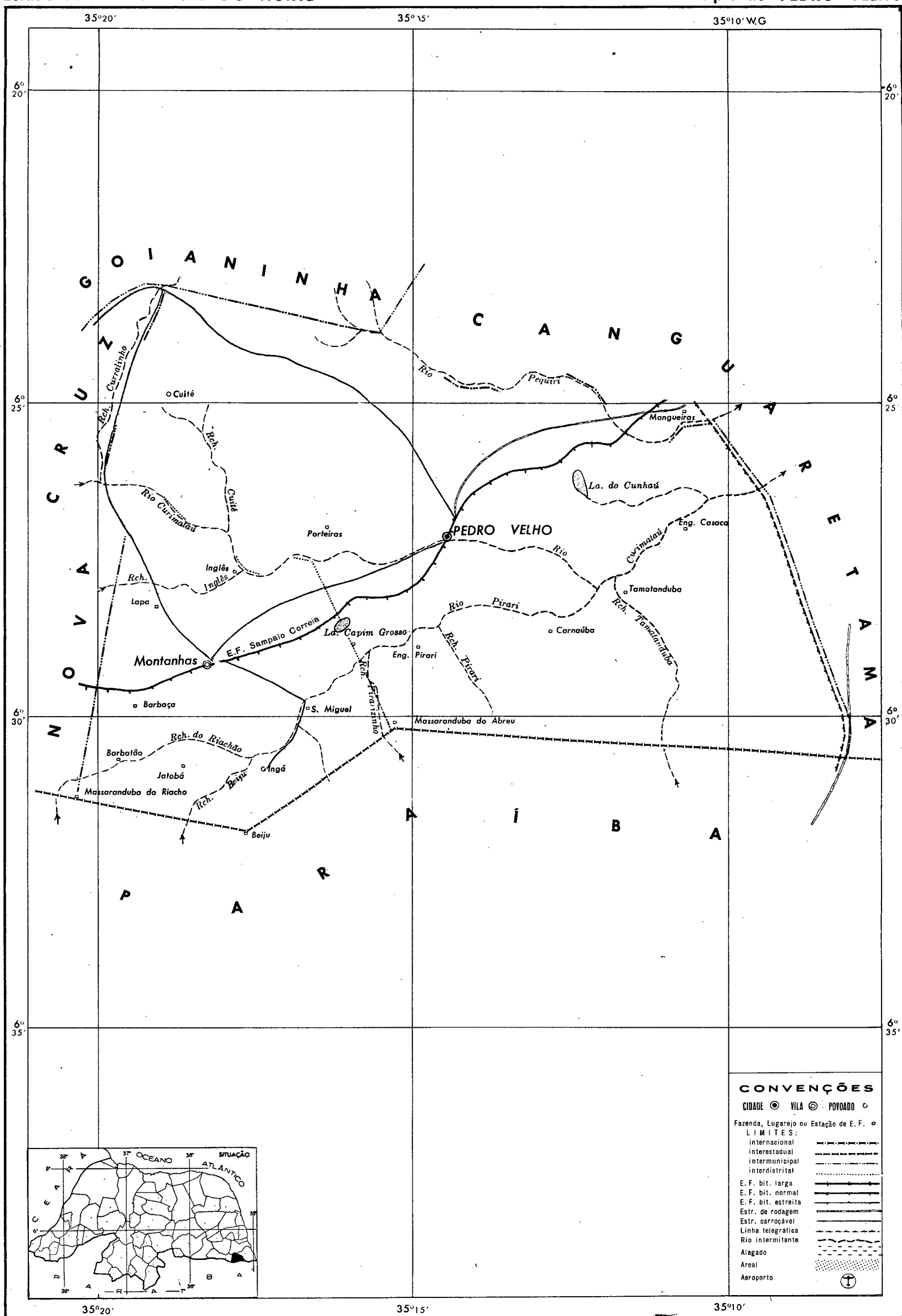
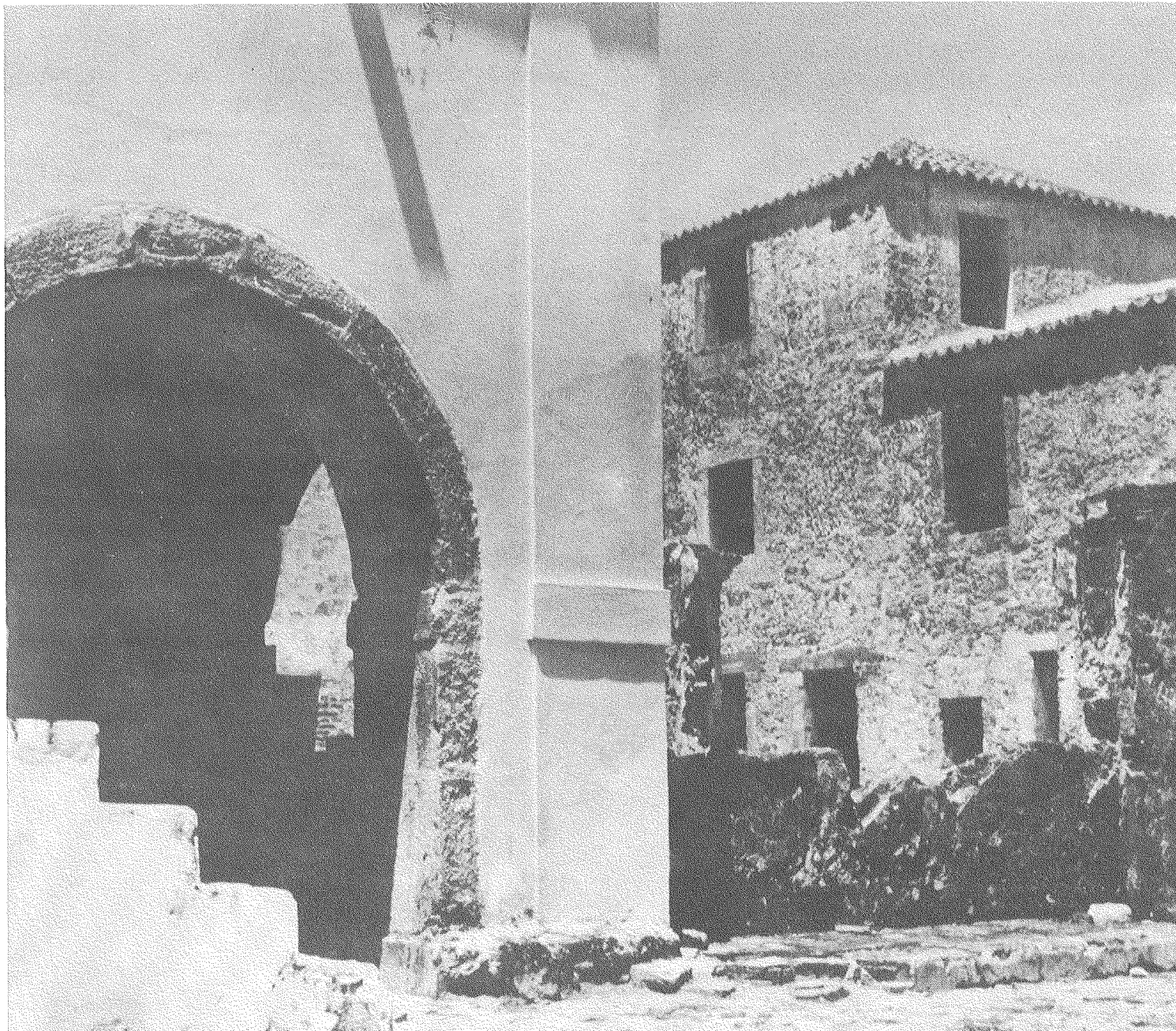
Des. SS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

lidade de transporte, compreende-se a freqüência com que foram escolhidos os desaguadouros fluviais para localização dos novos núcleos urbanos.

Assim, foram criadas: Penedo em 1555, Madalena do Subaúma, Santa Luzia em 1592, Filipéia de Nossa Senhora das Neves em 1585, Natal em 1599 e Fortaleza em 1612. Aproveitavam-se sucessivamente o rio São Francisco, as margens das lagoas de Mundaú e Manguaba, o Paraíba, o Potengi e o Ceará.

Na Paraíba, no Rio Grande do Norte e no Ceará, o povoamento só pôde ser feito, em bases regulares, após a submissão das tribos indígenas, notadamente dos Cariris. Êste grupo, fiel aliado dos holandeses, prejudicou imensamente a ocupação destas capitanias, problema que se prolongou até a chamada "Guerra do Açu". Sòmente a pecuária pôde firmar êste surto colonizador mais afastado do litoral. Revelou esta atividade uma forma de valorização das terras impróprias ou encarecedoras da lavoura canavieira, bem como um elemento de integração dos indígenas que, ligados à criação, surgiram, no Ceará, Acaraú e Açu nas terras potiguares.

Naturalmente o povoamento nestas regiões foi lento e irregular. Além de não representar uma ocupação humana resultante de um excesso populacional, os colonos tiveram que lutar contra a resistência das tribos indígenas e a deficiente base econômica.

Compreende-se, assim, a mediocridade em que vegetaram por mais de um século as povoações acima citadas. A sua criação fôra artificialmente

Município de Cabedelo — Paraíba *(Foto C.N.G. 5040 — T.J.)*

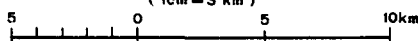
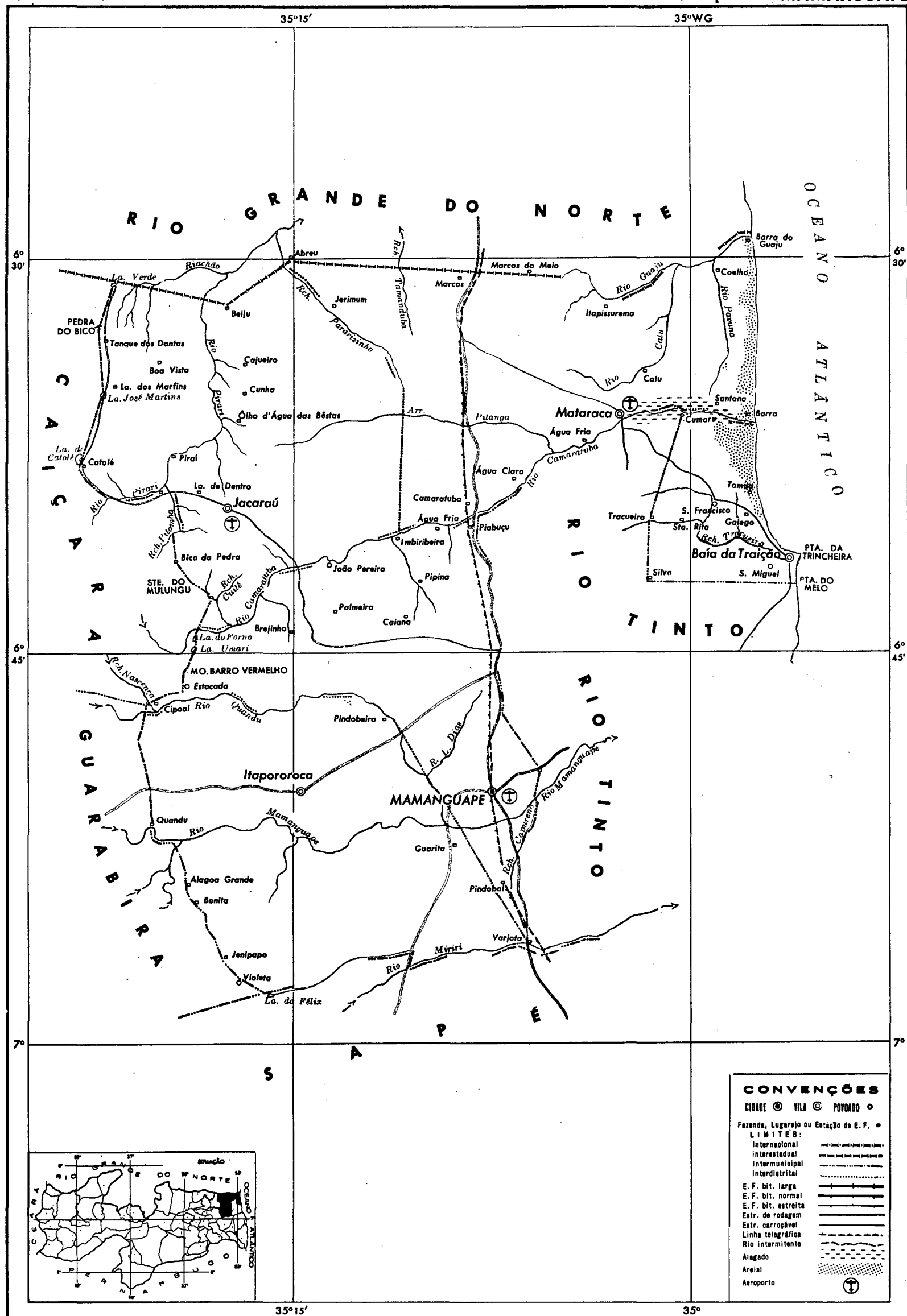
O senso estratégico e as necessidades da lavoura açucareira impuseram aos primeiros colonos a ocupação das embocaduras fluviais. Para garantir-lhes a posse foram erguidas fortificações como a da fortaleza de Cabedelo, que guarnecia a entrada do Paraíba do Norte, conhecida também como Santa Catarina e forte Margarida (pelos holandeses). Ostenta ainda as ruínas veneráveis, uma das relíquias mais expressivas da "Guerra do Açúcar". *(Com. M.M.A.)*

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 893 — T.J.)*

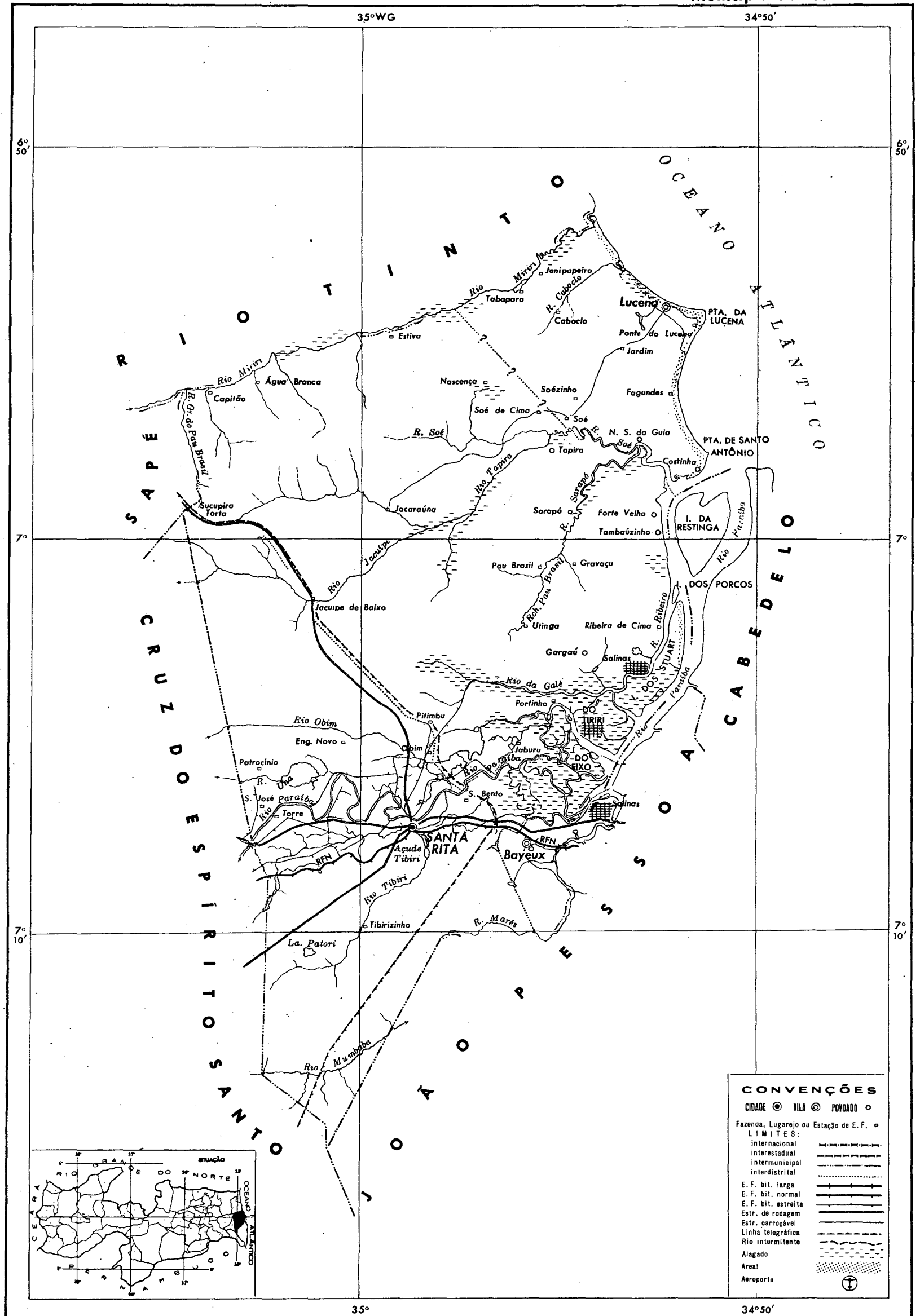
O velho forte dos Reis Magos mantém ainda a estrutura arquitetônica colonial. Particularmente é notável o aspecto majestoso dos edifícios que se abrigam *intra muros*, quase todos construídos dentro da velha técnica de argamassar com auxílio de óleo de peixe. (*Com. M.M.A.)*

estimulada pelo mêdo da posse da terra pelos franceses. Nestas condições, o crescimento dos núcleos ao norte de Olinda e no território atual de Alagoas ficou condicionado às levas irregulares e diminutas de colonos que, periòdicamente, para ali se deslocavam. A ocupação holandesa veio comprometer ainda mais o crescimento demográfico do Nordeste pelas perdas inevitáveis de vidas e pela desorganização temporária da economia canavieira.

Fato semelhante aconteceu com o povoamento originado às margens da baía de Todos os Santos. A população dispersa pelos engenhos do Recôncavo ou mesmo levada pela pecuária mais para o interior sòmente pôde criar povoações e vilas a partir do século XVII. Datam desta época as criações de Jaguaribe e Cachoeira em 1697. São Cristovão de Sergipe, que as antecedeu, prende-se ainda àquela colonização defensiva tornada inadiável pela excepcional posição geográfica de Sergipe, a meio caminho entre a sede administrativa do Brasil e Pernambuco, a sua capitania mais rica.

A vida dos primeiros colonos nas povoações e arredores era de extrema pobreza. Enquanto a maior familiaridade com a terra não lhes permitia um aproveitamento mais regular dos recursos naturais, os colonos teriam que se contentar com o que a experiência indígena lhes apontava. Abasteciam-se de alimentos da terra, sobretudo da farinha de mandioca.

Mesmo quando a convivência com o país os tornou mais aptos a reagir ao novo ambiente, bem poucas foram as modificações no tocante à alimen-

Município do Cabo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2749 — T.J.)*

A posse do litoral foi de importância decisiva na implantação do domínio português no Brasil. Não surpreende, portanto, a grande quantidade de fortes, espalhados pela beira-mar, revelando quase sempre um senso muito agudo de escolha de posição estratégica, como é o caso do forte do Cabo, em Pernambuco. *(Com. M.M.A.)*

tação, pois que a monocultura da cana-de-açúcar de tal forma era absorvente que provocava extrema carência alimentar. Os holandeses foram particularmente vítimas do desajuste causado por esta dieta alimentar tão precária. Dêste fato são testemunhos expressivos as sucessivas determinações governamentais emanadas inclusive de Nassau, exigindo o plantio de mandioca para prover o mínimo necessário ao abastecimento dos colonos. Também o rei de Portugal, D. Pedro II, determinou que a maniva fôsse cultivada desde o Recôncavo até a região de Camamu, em detrimento mesmo da pecuária.

A não ser nas missões jesuíticas, onde se ensaiou tìmidamente uma policultura modesta, em todo o litoral dominou abusivamente a lavoura canavieira.

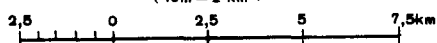
Mesmo a pesca, que tinha para apoiá-la a tradição indígena e a técnica portuguêsa, mal excedeu os limites da subsistência e muito raramente chegou

Município do Cabo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2 780 — T.J.)*

O pontal de Nazaré foi teatro de lutas entre holandeses e defensores do Brasil. Esta evocação é inevitável ao visitarmos o velho forte, hoje em ruínas. *(Com. M.M.A.)*

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4 950 — T.J.)*

O Convento de São Francisco é um magnífico exemplo do barroco setecentista. Dignos de nota são a sua tôrre revestida de azulejos e o belo pórtico dando para o pátio. Observem-se também as volutas que enquadram a fachada, bem como as portas de madeira delicadamente trabalhada.

O interior do templo abriga preciosidades coloniais sobretudo os altares dourados e imagens, talhadas algumas por artistas locais. *(Com. M.M.A.)*

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 835 — T.J.)*

A reação religiosa da Contra-Reforma impôs o barroco como sua expressão artística mais evidente. Trazido por sacerdotes católicos para o Brasil, êste estilo se firmou, mantendo-se quase três séculos como tendência única de construção.

A igreja de Santo Antônio, vista na foto, é um belo exemplar desta arte tradicional luso-brasileira. *(Com. M.M.A.)*

a proporções maiores. Excetua-se naturalmente a exploração da pesca da baleia que animou alguns estabelecimentos litorâneos da Bahia e da Paraíba.

No esfôrço de criar um meio ambiente que lhe permitisse o aproveitamento da terra em bases compensadoras, o colono exerceu uma atividade bastante intensa na modificação dos quadros naturais da paisagem nordestina.

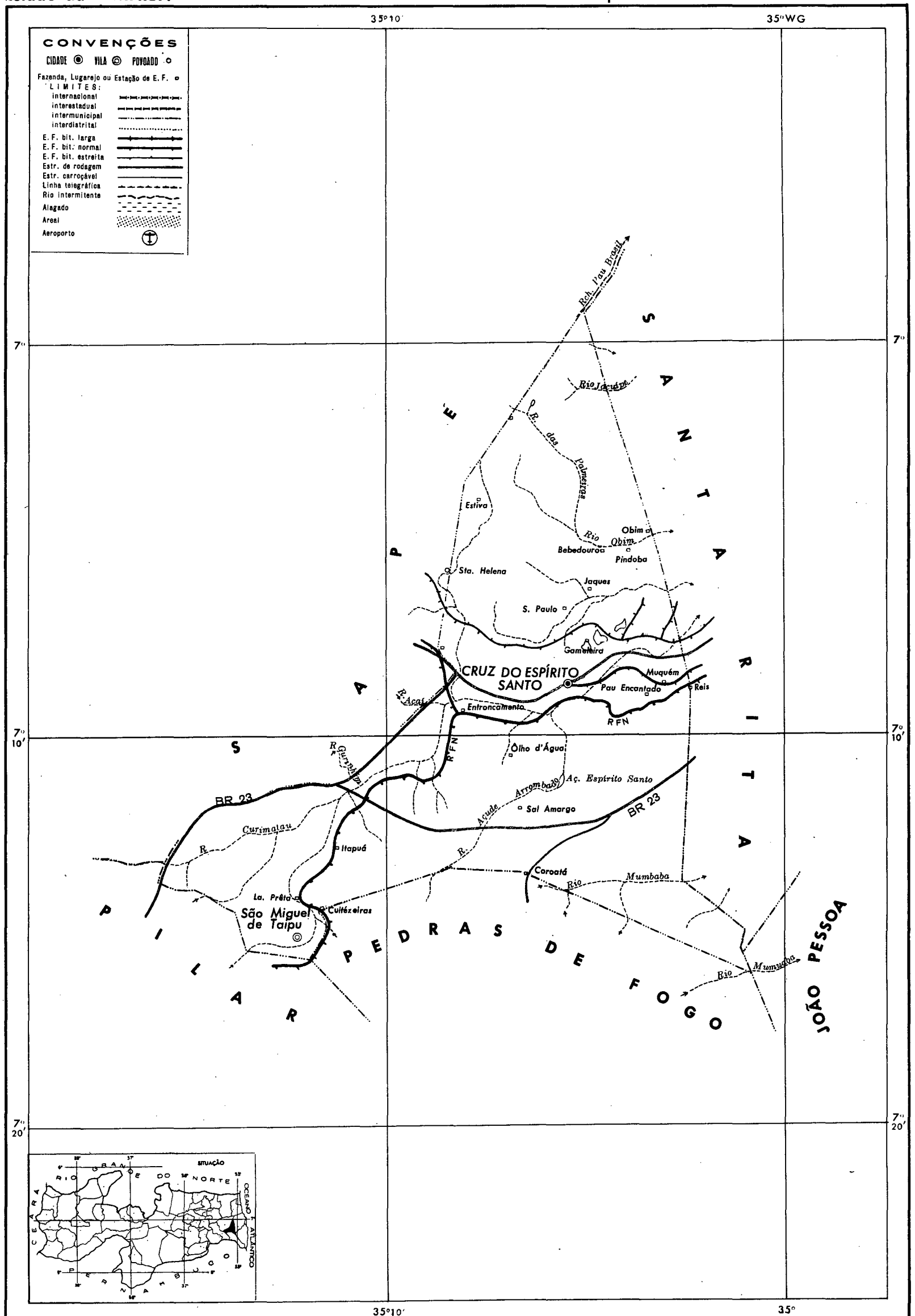
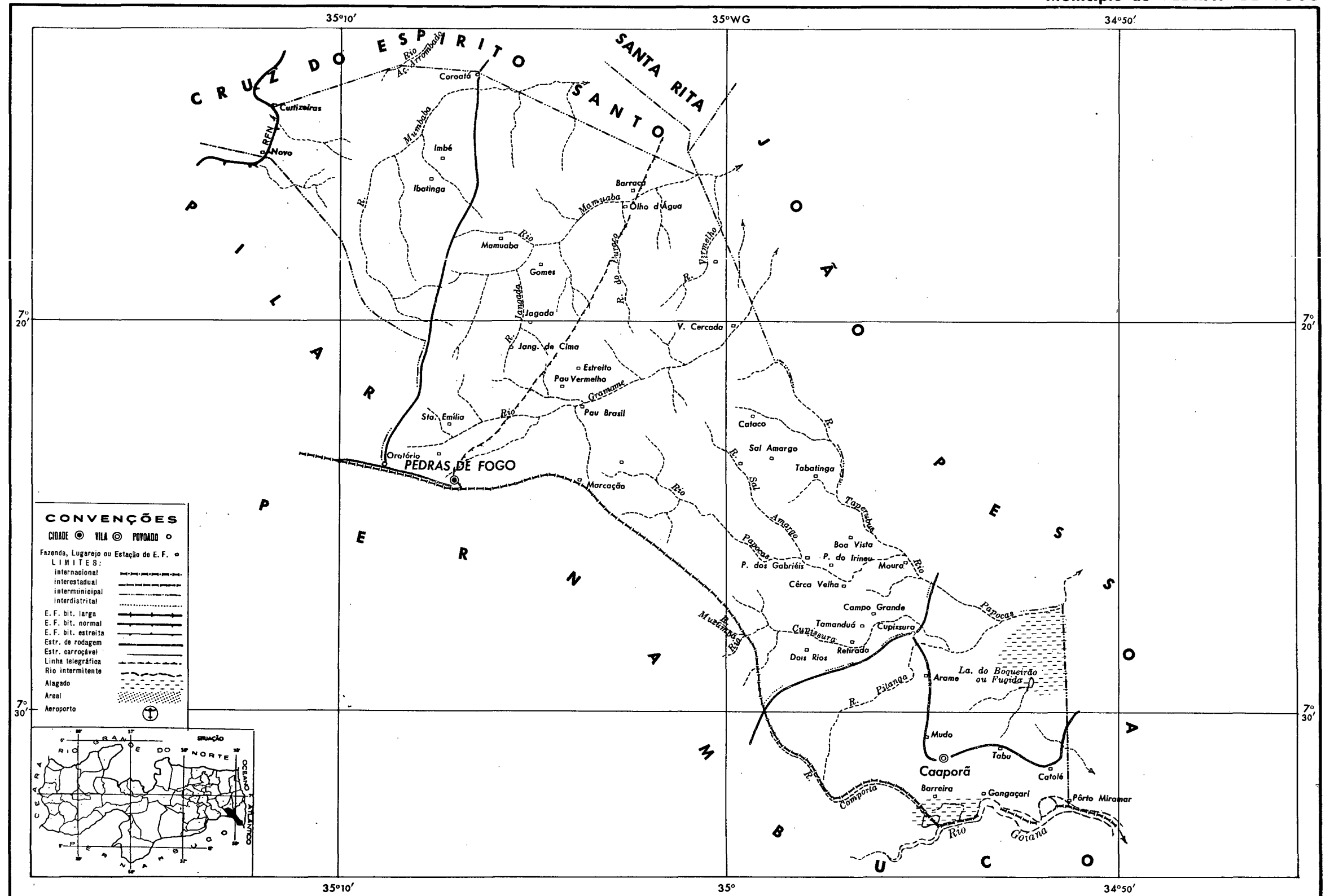
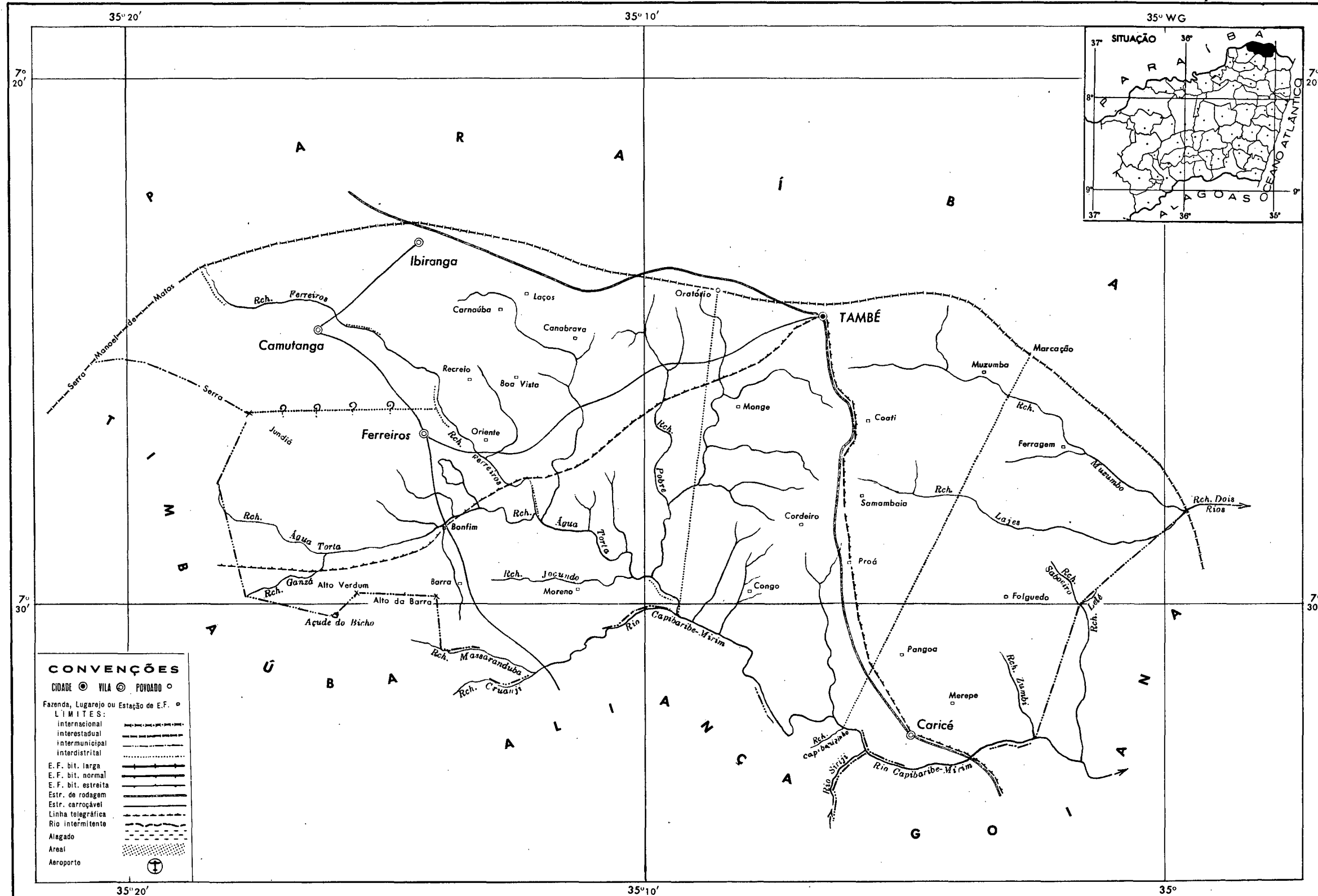
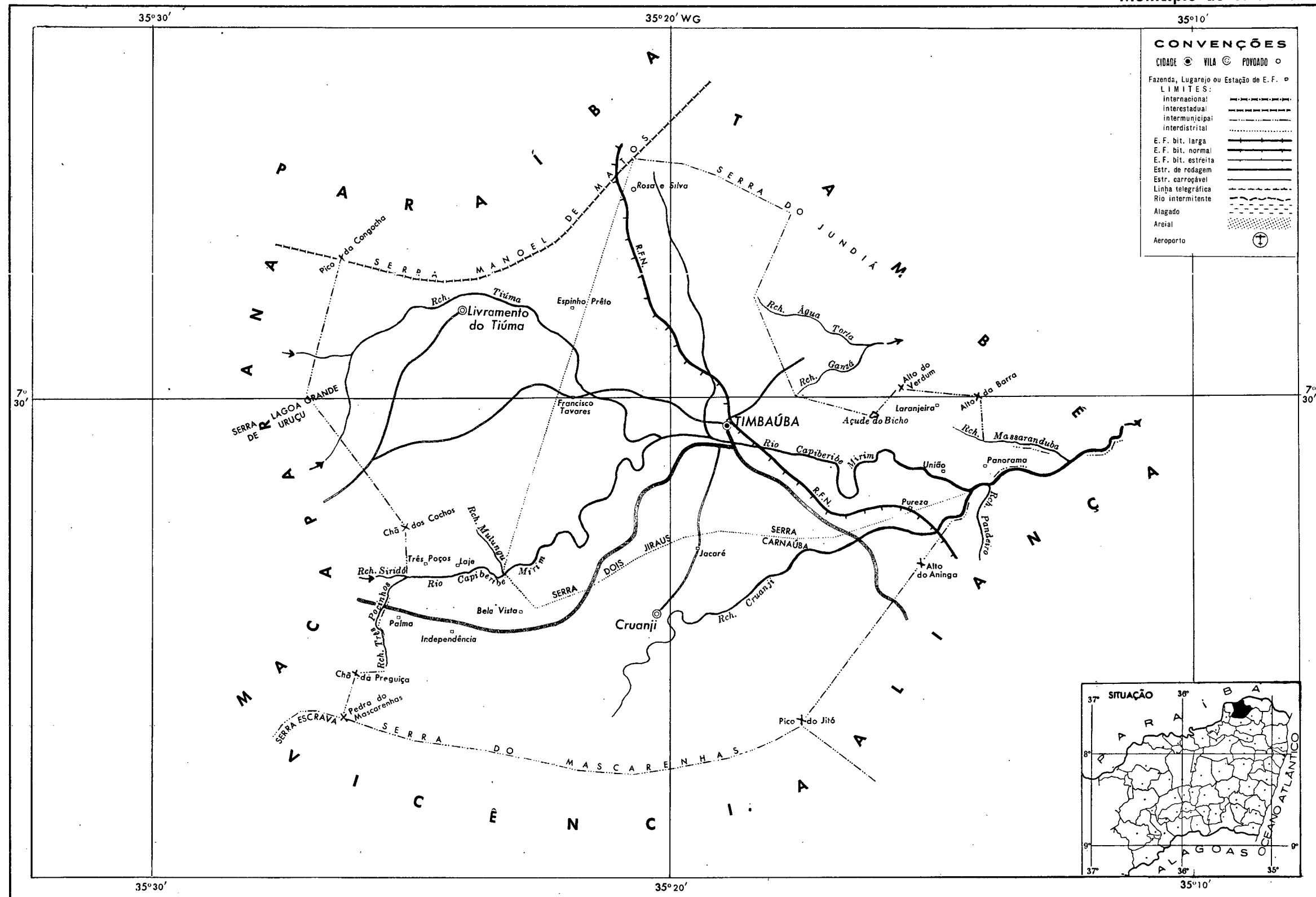
Oliveira Viana nos dá um relato bastante expressivo do que foi a mudança da paisagem litorânea sob o influxo do colonizador: "Não se anunciava (a costa) como hoje, pelos seus renques de coqueiros de altos e farfalhantes diademas, figurando à distância emergirem da areia branca das praias; nem as mangueiras emprestavam ainda à vegetação a tonalidade pastosa da sua folhagem densa e sombria... Foram os jesuítas, que em 1572 fundaram o colégio de Olinda, onde primeiro apareceram em 1551 os principais importadores, não só dos coqueiros e das mangueiras, como de outras espécies vegetais da África que muito enriqueceram a flora brasílica. Antes eram só cajueiros ralos de fôlhas cla-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)

2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. GV. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4949 — T.J.)*

A arte do azulejo, trazida à Península Ibérica pelos invasores mouros, aculturou-se aos elementos decorativos locais tornando-se inseparável da arte decorativa portuguêsa.

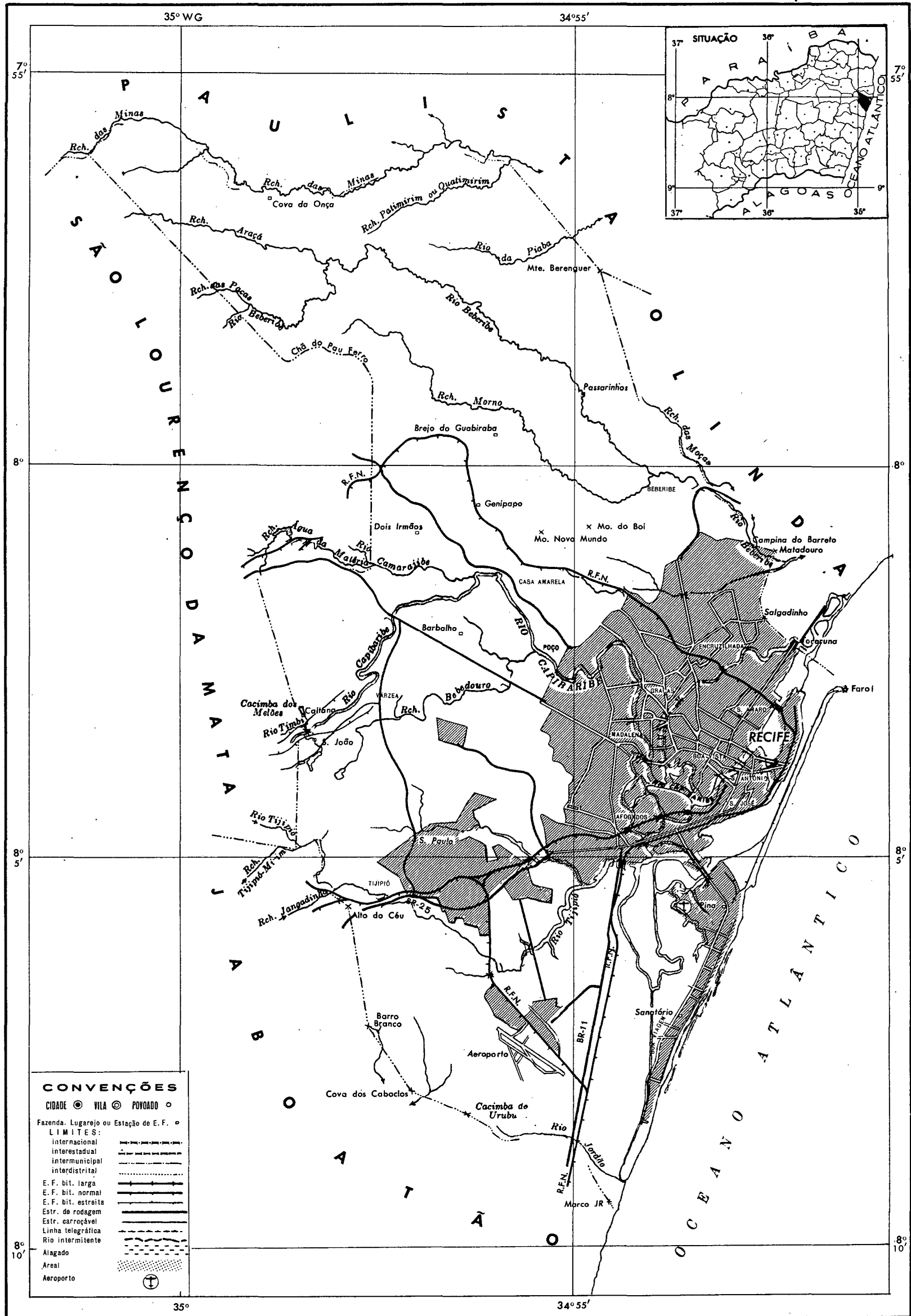
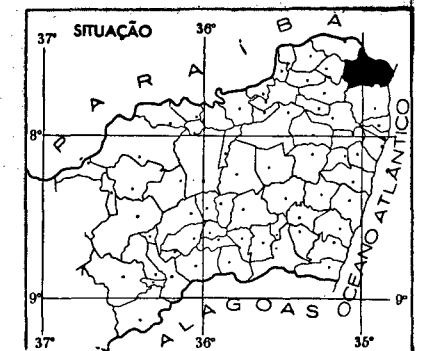
No Brasil esta técnica conheceu seus pontos mais altos no revestimento dos claustros e capelas, especialmente do Nordeste. Derivando dos templos para as construções civis, o ladrilho azul foi empregado com mais sobriedade de elementos ornamentais. Isto não impede que formem um belo conjunto decorativo, como se pode ver na foto. *(Com. M.M.A.)*

ras que se esgalhavam pelo litoral, confundindo-se com a vegetação rasteira dos mangues. A florescência dos cajueiros regulava até o calendário indígena".

Mais para o interior, a pequena distância do mar a Mata Atlântica se apresentava com tôda a exuberância. Foi necessária ao colono a experiência

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

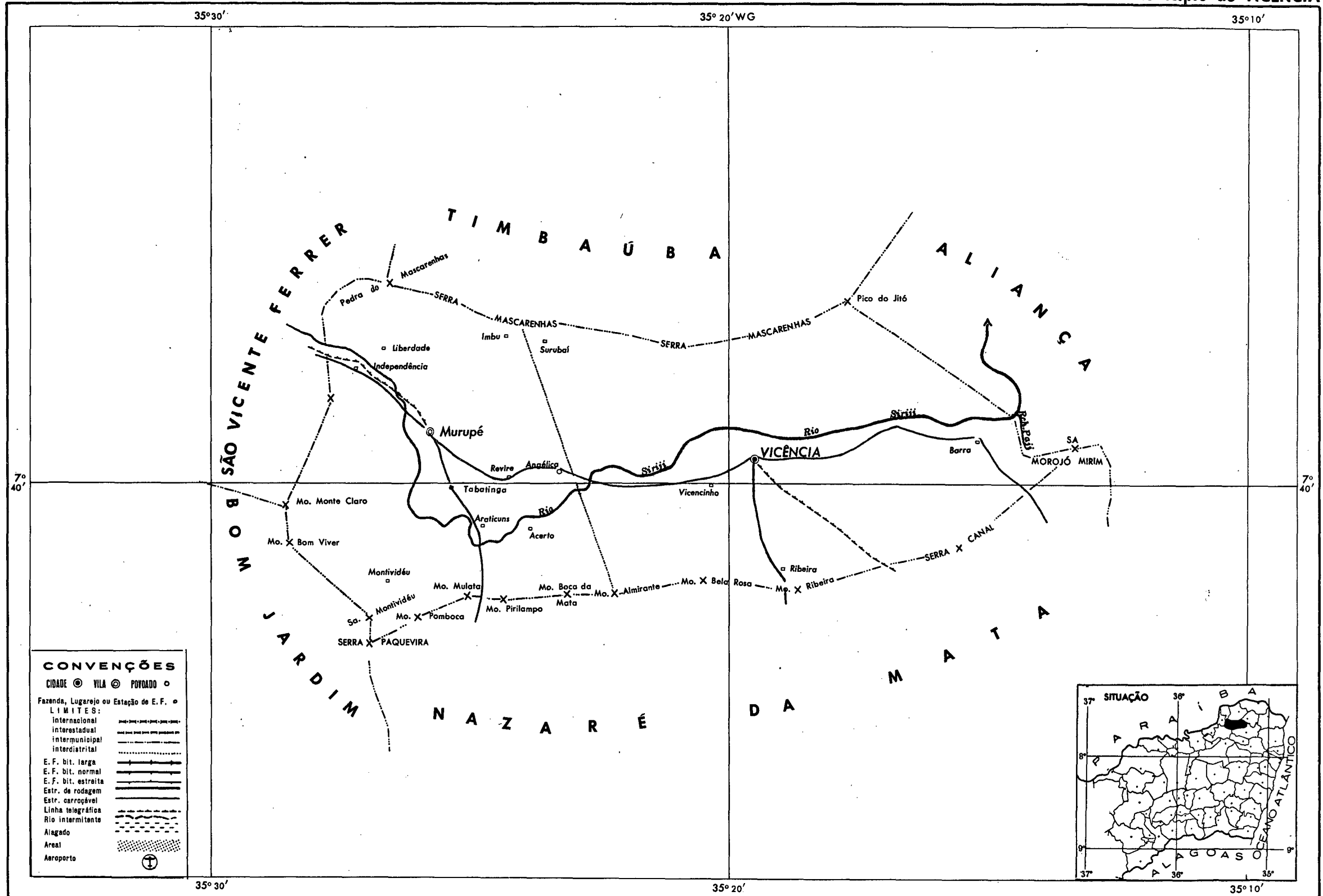
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

indígena para dela poder retirar as essências úteis que, à exceção do pau-brasil, lhes eram desconhecidas. O bom senso de Duarte Coelho que preferira os imigrantes rurais aos habitantes de cidade, permitiu aos europeus não estacarem impotentes diante dêste obstáculo natural.

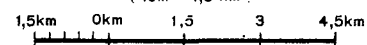
A coivara eliminou a floresta dos locais requeridos pela lavoura canavieira e, em seu lugar, surgiram os três alicerces básicos da sociedade ruralista que, por três séculos, caracterizaram os detentores da liderança social do Nordeste: o engenho, a capela e a senzala.

Dentro dêste quadro natural desenvolveu-se uma população cujos componentes participavam do sangue europeu, do indígena e do africano. Êste, trazido para a região desde os primeiros tempos, e destinado a uma imensa influência de caráter cultural, mormente depois que as exigências da lavoura o solicitaram cada vez mais. À medida que o africano se adensava nos engenhos de açúcar, o indíge-

Município de Olinda — Pernambuco *(Foto 2 976 — T.J.)*

Vista parcial do convento de Santo Antônio, da igreja do mesmo nome e do edifício onde se localiza a capela da Ordem Terceira, construídos no século XVIII. *(Com. R.B.R.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

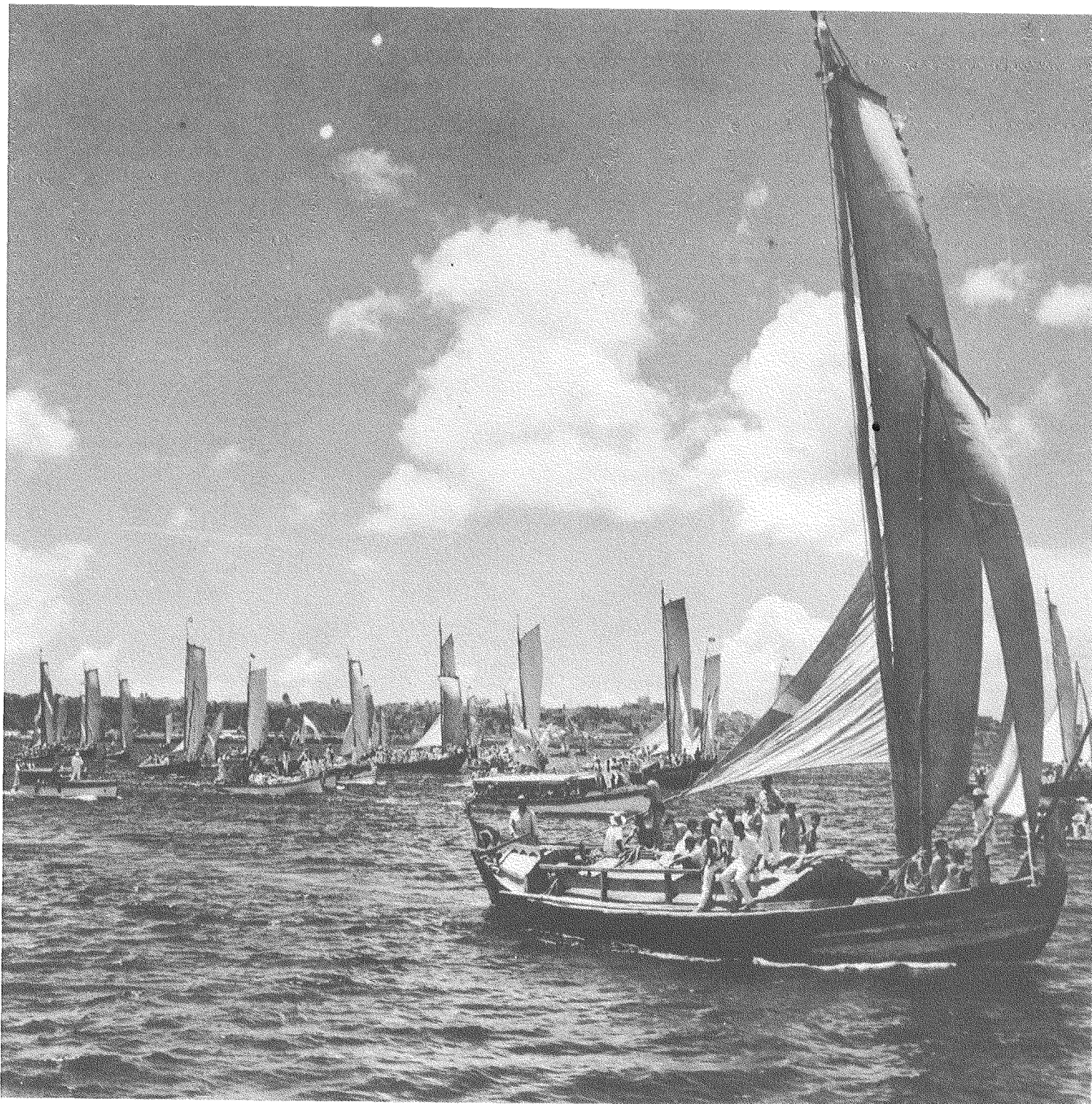
Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Salvador — Bahia (*Foto Esso Standard do Brasil, Inc. 169*)

A igreja de Nossa Senhora da Boa Viagem apresenta um belo frontão setecentista, separado por cimalha retilínea, com revestimento de azulejo, à maneira muçulmana.

Tôrre do século XVI, de revestimento genuìnamente moçárabe, não só pela sua forma piramidal como pela sua natureza, em azulejos.

Janelas abertas à moda dos séculos XVI e XVII, não obstante os caixilhos quadriculados, com vidro, cujo emprêgo teve início nos fins do século XVIII e os balcões de ferro forjado, característicos dos inícios do século XIX.

Note-se a beleza ascencional da imagem do Crucificado, belo exemplar da estatuária barroca setecentista.

A fotografia focaliza um aspecto da chegada da procissão do Senhor dos Navegantes. (*Com. R.B.R.*)

Município de Salvador — Bahia *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 155)*

Nesta fotografia podemos apreciar um aspecto da tradicional procissão do Senhor dos Navegantes, que se realiza no dia primeiro de janeiro. *(Com. M.M.A.)*

na era assimilado pela mestiçagem ou, desajustado, recuava para o interior. Sua influência, poderosa nos primeiros séculos, vai diminuindo submergida pela maré montante européia-africana. Perpetuou-se a sua contribuição num sem-número de vocábulos que lembram a outrora poderosa "língua geral", em artefatos de caça e pesca, em técnicas de alimentação e na somatologia geral do nordestino em que os traços aborígines se mantêm, mercê da falta de renovação nos estoques povoadores.

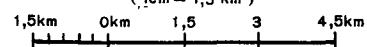
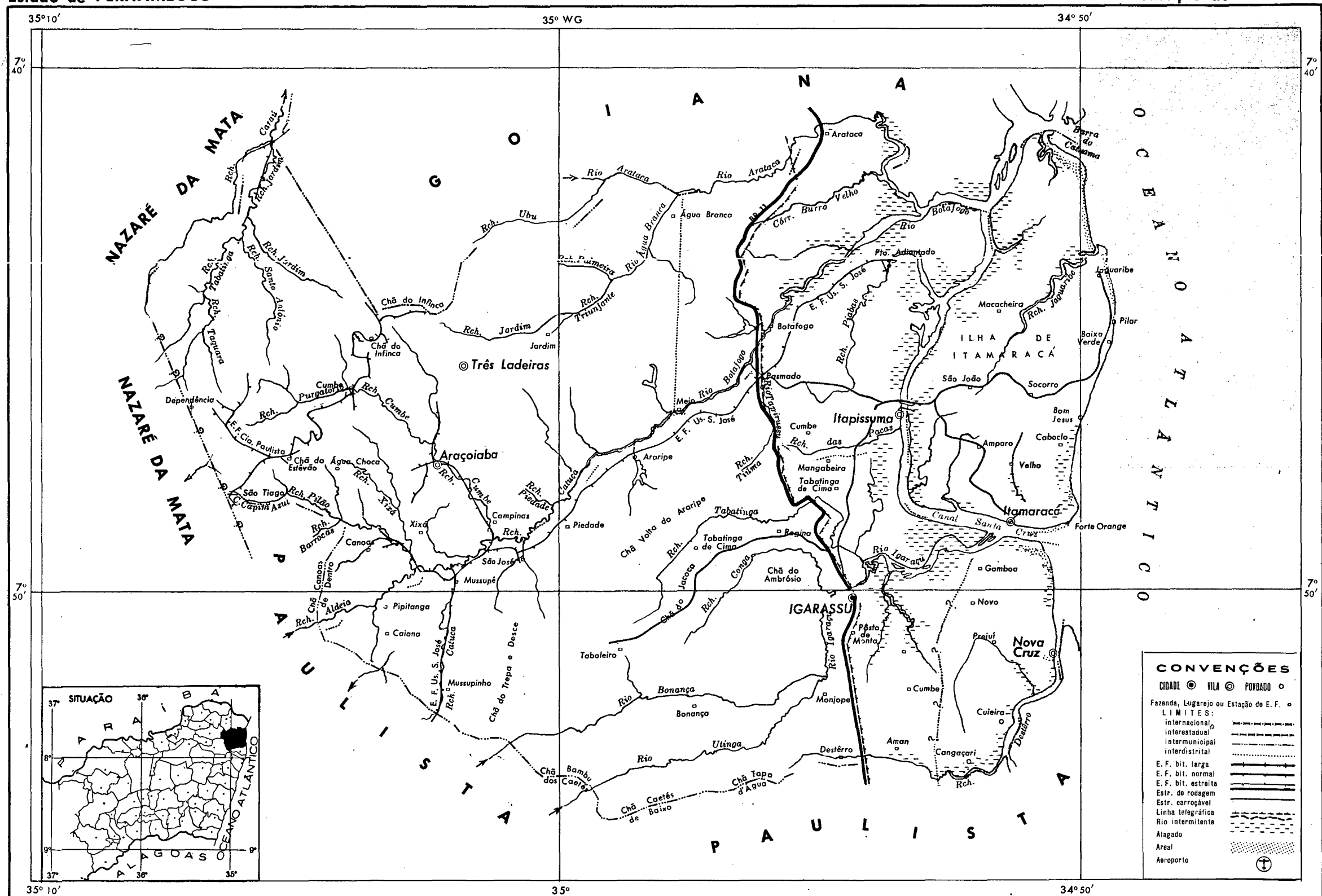
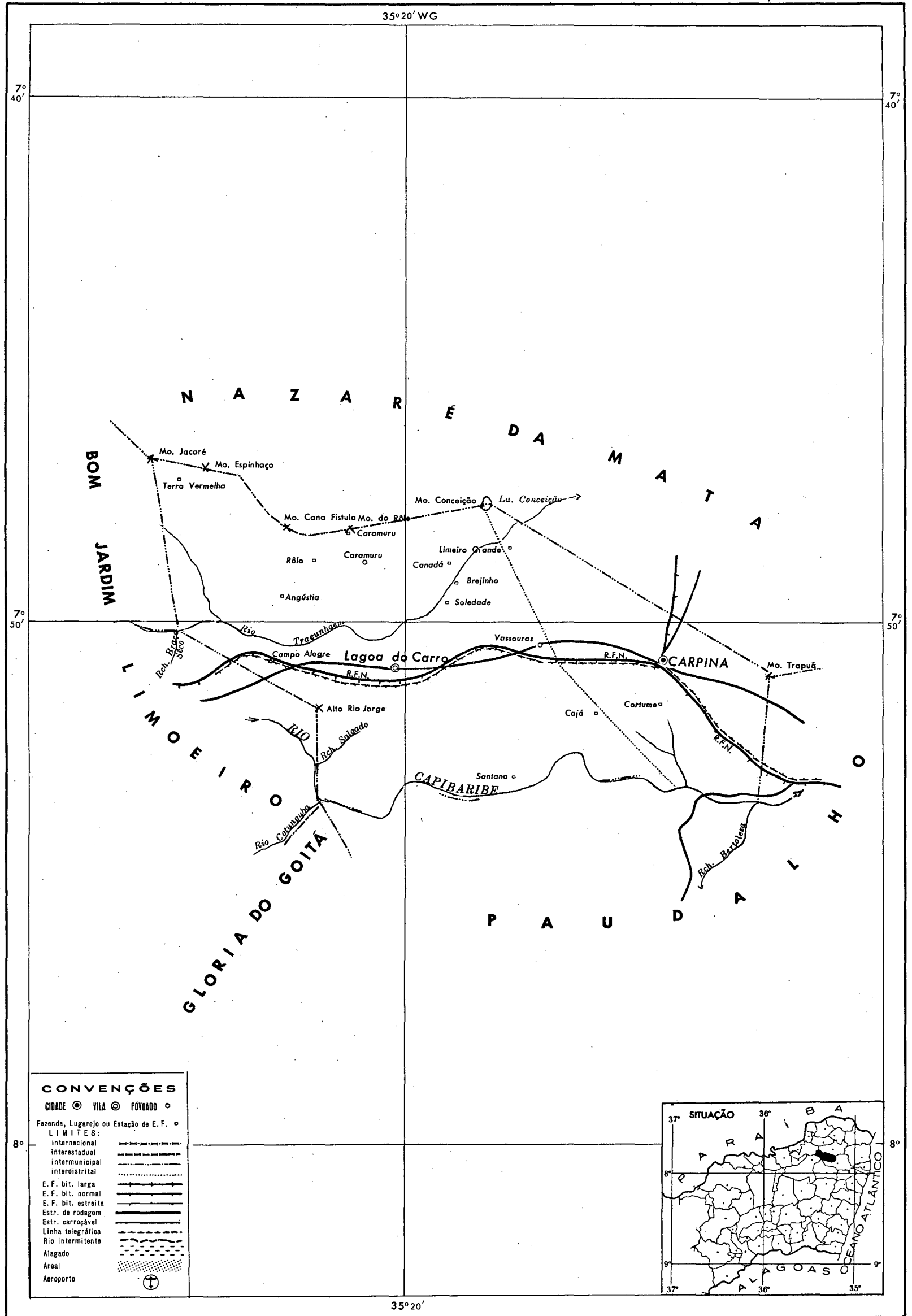
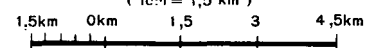
O grupo mais influente foi, incontestàvelmente, o tupi, dada a sua posição litorânea que lhe permitiu um contacto mais assíduo com o colonizador europeu. A extrema diferença cultural entre os dois fêz com que não houvesse uma regularidade nas relações de grupo. Enquanto a economia colonial se manteve nos quadros limitados da subsistência, a colaboração indígena foi relativamente franca, excetuados os grupos em que a influência dos contrabandistas franceses se fazia sentir com maior importância. Quando, porém, a lavoura canavieira criou uma economia acumulativa com pretensões mercantilistas, a escravização do aborígine se impôs como a forma mais prática de relação de trabalho. Ini-

Estado de PERNAMBUCO

Município de PAUDALHO

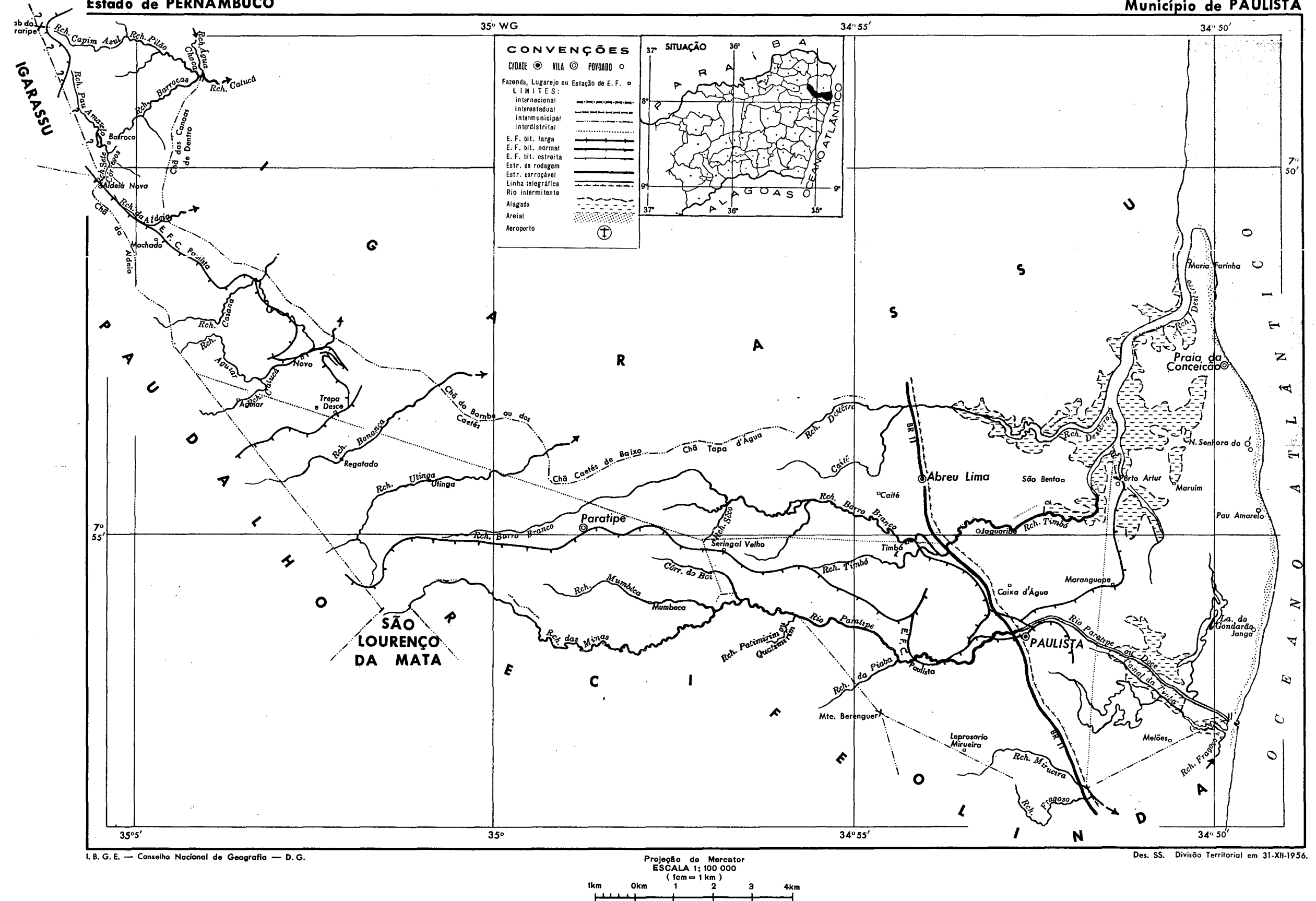
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. CB. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 192 — T.J.)*

A ladeira do Pelourinho é um dos pontos de Salvador em que, a par da topografia característica da cidade, podemos apreciar o urbanismo antigo com as ruas irregulares e os velhos sobradões datando, em grande parte, do século XIX. A lembrança do passado, constante em Salvador, é reforçada pelas igrejas como a que se vê no primeiro plano. Dedicada à Virgem do Rosário, representa bem o barroco do século XVIII e, socialmente, a recordação das irmandades de negros de tão nítida influência nos quadros religiosos e culturais da escravidão no Brasil. *(Com. M.G.T.)*

ciou-se, então, uma fase de violências mútuas com expedições punitivas e dizimação organizada dos selvagens.

Apesar disso, um grande número de índios pôde ser assimilado e incorporado, graças à mestiçagem e à atividade missionária.

O intercruzamento que se verificou em larga escala foi uma conseqüência natural das condições especiais do povoamento brasileiro, e da própria índole do colono português. Revelou-se essa mistura racial um fator poderoso de interculturação, facultando ao europeu a aquisição de novos elementos culturais. Graças a isso perduram no Nordeste litorâneo traços de herança indígena, muito embora o índio de há muito tenha desaparecido como fator ponderável no povoamento.

Colaborando nesta obra, os missionários, especialmente os jesuítas, exerceram um largo papel, contribuindo eficazmente para a fixação do elemento indígena em aldeamentos estáveis. Esta atividade missionária exercida quase por três séculos deu origem a vários povoados, muitos dos quais se mantêm hoje, como é o caso de Mecejana, no Ceará; Abrantes, na Bahia; Pôrto Real do Colégio, em Alagoas; e, várias outras rio-grandenses do norte e paraibanas.

Outro componente importante da população atual do Nordeste é o negro. Sôbre êle repousou quase tôda a economia agrícola colonial e mesmo imperial. Trazido em levas sucessivas para servir à lavoura canavieira, o africano deixou traços muito nítidos na atual etnia nordestina. Tendo acesso à família do colono e sendo pràticamente o único trabalhador braçal que a região possuía, compreende-se que o negro pudesse imprimir na sociedade que o dominava marcas essencialmente africanas.

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 308 — T.J.)*

As praias nordestinas criaram uma população ousada e vigorosa, que vive da abundante pesca encontrada no litoral.
O pescador nordestino vai longe com sua embarcação simples, ligando-se mais ao mar que à própria terra, pois vive uma aventura diária nas águas, donde retira o sustento para sua família. *(Com. M.G.T.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 302 — T.J.)*

Vemos nesta fotografia um tipo humano característico do Nordeste — o jangadeiro.

Pobre, seu baixo padrão de vida decorre das condições e dos processos utilizados na exploração do pescado.

Herói anônimo, luta diàriamente pela vida, velejando a jangada, embarcação leve e tôsca.

Sua casa é uma simples choupana, geralmente de barro, com a cobertura de sapé, palha de coqueiro ou mesmo de telhas, erguida no meio dos coqueirais ou na base das dunas.

Seu vestuário reduzido é adequado ao trabalho e o algodãozinho empregado na confecção das roupas é tratado com mangue e casca de murici para maior durabilidade do tecido. Usa ainda um chapéu-de-palha às vêzes coberto com um oleado para proteger-se da intempérie.

Alimenta-se sòbriamente, vivendo quase que exclusivamente do produto da pesca. É raro o jangadeiro que é também dono da jangada.

Habita as praias do Nordeste, desde o Ceará até a Bahia, emprestando à paisagem uma feição própria.

O velho jangadeiro da fotografia, hoje já não sai mais para o mar; é apenas um "botador", aquêle que ajuda a puxar a embarcação para a praia.

Êste tipo de caboclo tem sido freqüentemente cantado em versos de poetas nordestinos, pela sua coragem e despreocupação frente ao perigo. (*Com. L.C.V.*)

Ao contrário do índio, cuja presença é mais sentida do que vista, o negro e seus mestiços são ainda elementos concretos e ponderáveis na dinâmica povoadora nordestina.

Ainda que durante o período colonial o negro tenha aceito com relativa facilidade as contribuições estranhas que lhe impunham, assim mesmo reagiu por várias vêzes de forma violenta aos processos de destribalização impostos pelo regime escravocrata.

Dos numerosos levantes liderados por chefes negros, o mais expressivo foi o de Palmares, de im-

13 — 24 393

Estado de PERNAMBUCO
Mun. de SÃO LOURENÇO DA MATA
SITUAÇÃO
PARAÍBA
ALAGOAS
OCEANO ATLÂNTICO
35° 10′
35° 5′
35° WG
35°
8°
8° 5′
PAULISTA
PAUDALHO
RECIFE
GOITÁ
GLÓRIA DO GOITÁ
VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
MORENO
JABOATÃO
SÃO LOURENÇO DA MATA
Nossa Senhora da Luz
Camarajibe
Rch. das Minas
Rch. Gravatá
Rch. Besouro
Rch. Pacas
Rio Beberibe
Rio Camarajibe
Rio Capibaribe
Rio Goitá
Rio Tapacurá
Rio Caiará
Rch. da Prata
Rch. Muribara
Rio Muribara
Rio Tijipió
Rio Mussaíba
Rio Manimbu
Rio Macaco
Rch. Currais
Rio Pixaó
Rio Duas Unas
Rch. do Açude
Rch. Araújo
Rch. Várzea da Una
Rch. Misericórdia
Rch. Bôca da Cabeça
Rch. Timbi
Rio Jiquí
Rch. Água da Matéria
Rch. Veneza
Rch. Aratanji
Rch. Coutinho
Rch. da Bôca
Açude Camassari
Cobrança de Araçá
Camorim
Sítio da Pedro
Roncaria
Congaçá
Tiúma
Capibaribe
Muribara
Penedo de Cima
Timbi
Queira Deus
São José
Mamucaia
Penedo de Baixo
Cacimba dos Melões
São Francisco
Mussaíba
Cova da Onça
Amarinho
Canunduba
Mato
Sta. Rosa
Curupaiti
Pixaó
Pixaòzinho
Una
Sítio
Velho
Novo
Mte. São João
São João
Coepe
Caloanda
Tapacurá
Mte. Mundo Novo
Bela Rosa
Califórnia
Sta. Cruz
Martinica
Tabocas
Sto. Antônio
Araújo
Fundão
Várzea do Una
Refresco
Laje
Concórdia
Guabiraba
Veneza
Chã do Anil
São Bento
C. Oiteiros
Outeiro do Pedro
Chã do Pau Ferro
SA. BUXADA
SA. TORÓ
E.F.Us. Tiúma
E.F.Us. Bulhões
E.F.Us. S. João
R.F.N.
45° NO
CONVENÇÕES
CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫
LIMITES:
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1 0 1 2 3 4km
Des. AM.
Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Estado de **PERNAMBUCO** — Município de **MORENO**

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Des. GL. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)

Des. LV. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

portância suficiente para, juntamente com os desastres da invasão holandesa, atrasar de muito o povoamento e ocupação do atual território de Alagoas. Sòmente após a dispersão e destruição dos quilombolas é que o território alagoano pôde ser povoado com mais regularidade e as vilas e povoações existentes terem sua evolução mais normalizada.

Quanto ao europeu, podemos caracterizá-lo quase que ùnicamente pelo português, já que a ocupação holandesa, de aspecto essencialmente comercial e transitório, em muito pouco contribuiu.

O lusitano pôde, assim, plasmar a sociedade nos moldes europeus, aceitando embora adaptações e contribuições estranhas. Contràriamente à crença geral, que procura ver ascendência holandesa em nordestinos de somatologia germanóide, estudos recentes vêm provar que tais características devem-se aos colonos portuguêses que primeiro povoaram a região.

A êsse respeito opina Luís da Câmara Cascudo: "O tipo físico da região nordestina é, nos modelos de ascendência lusitana, encontradiço da cidade do Pôrto para o norte, nas vilas e povoações ao redor de Viana do Castelo, grito de ajuda na Olinda do século quinhentista. Os nossos loiros, cabelos claros, peles brancas, estão lá no Douro e Minho tal qual aqui os vemos. . ."

Passada a fase do aventureirismo conquistador que patrocinara uma economia eminentemente predatória, o europeu estabeleceu na produção agrícola o seu grande elemento de lucro e também iniciou a sua fixação à terra. Naturalmente, o desbravamento para lavoura foi feito nos moldes da técnica primitiva, uma vez que, inicialmente, não possuía o colonizador branco uma experiência suficientemente adequada ao trabalho nos trópicos.

Baseando sua relação de trabalho na escravidão e o sentido de propriedade e produção no latifúndio e na monocultura, o português criou uma sociedade de caráter ruralista. Daí a quase auto-suficiência dos engenhos em relação às cidades, reduzidas a simples portos de exportação do açúcar. Compreende-se, assim, o artificialismo da ocupação holandesa de aspecto eminentemente urbano e cuja contribuição maior foi a projeção do Recife como estabelecimento portuário. A prosperidade comercial da capitania ajudou esta iniciativa holandesa e a atual capital de Pernambuco passou a liderar a região aniquilando, aos poucos, a influência da velha Olinda.

As conseqüências sociais dêste fato refletiram-se na luta entre as duas vilas, ocorrida no século dezoito. Mais que uma simples disputa municipalista, a chamada Guerra dos Mascates indica a rivalidade aguda entre o senhor de engenho ruralista e o comerciante urbano.

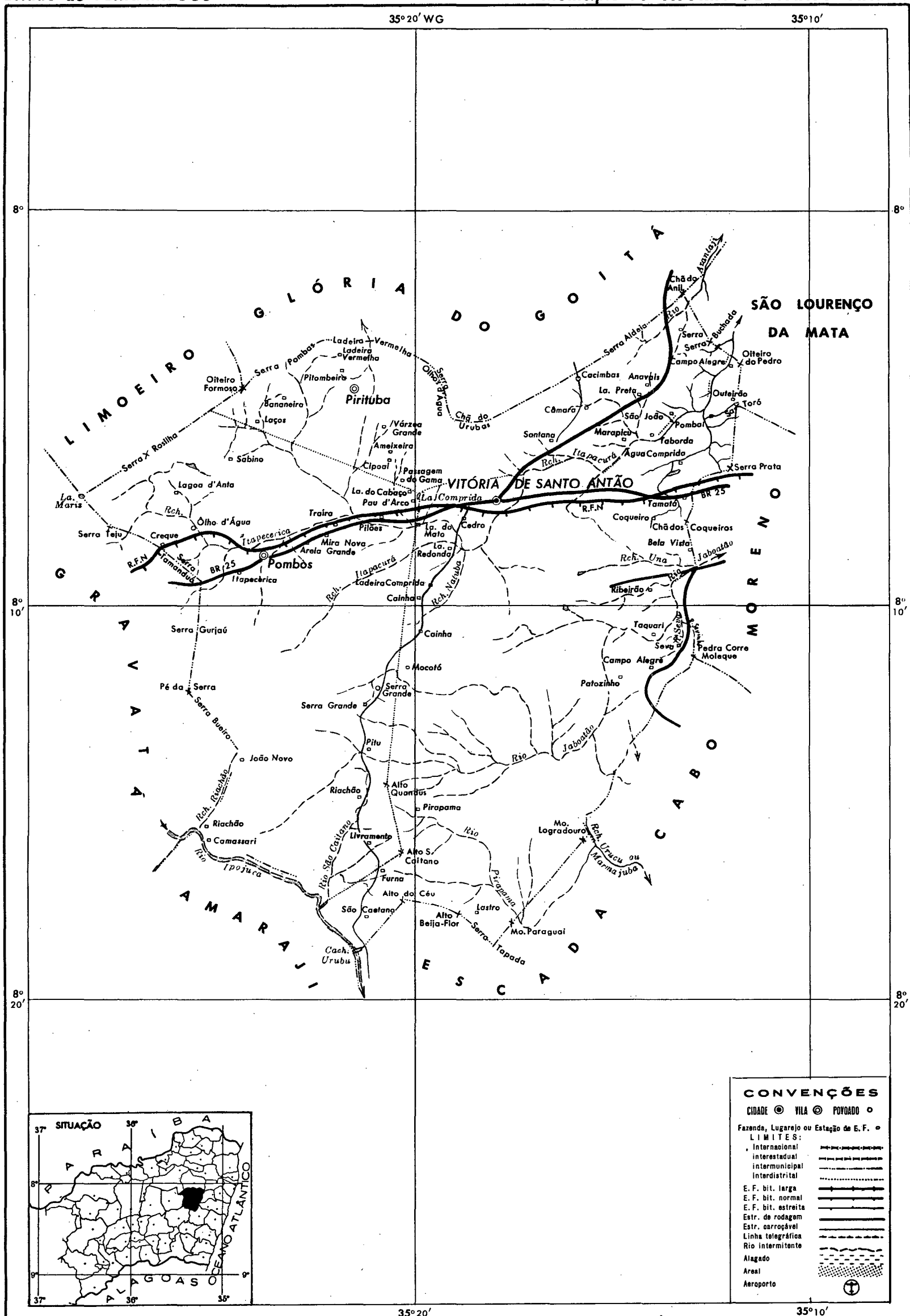
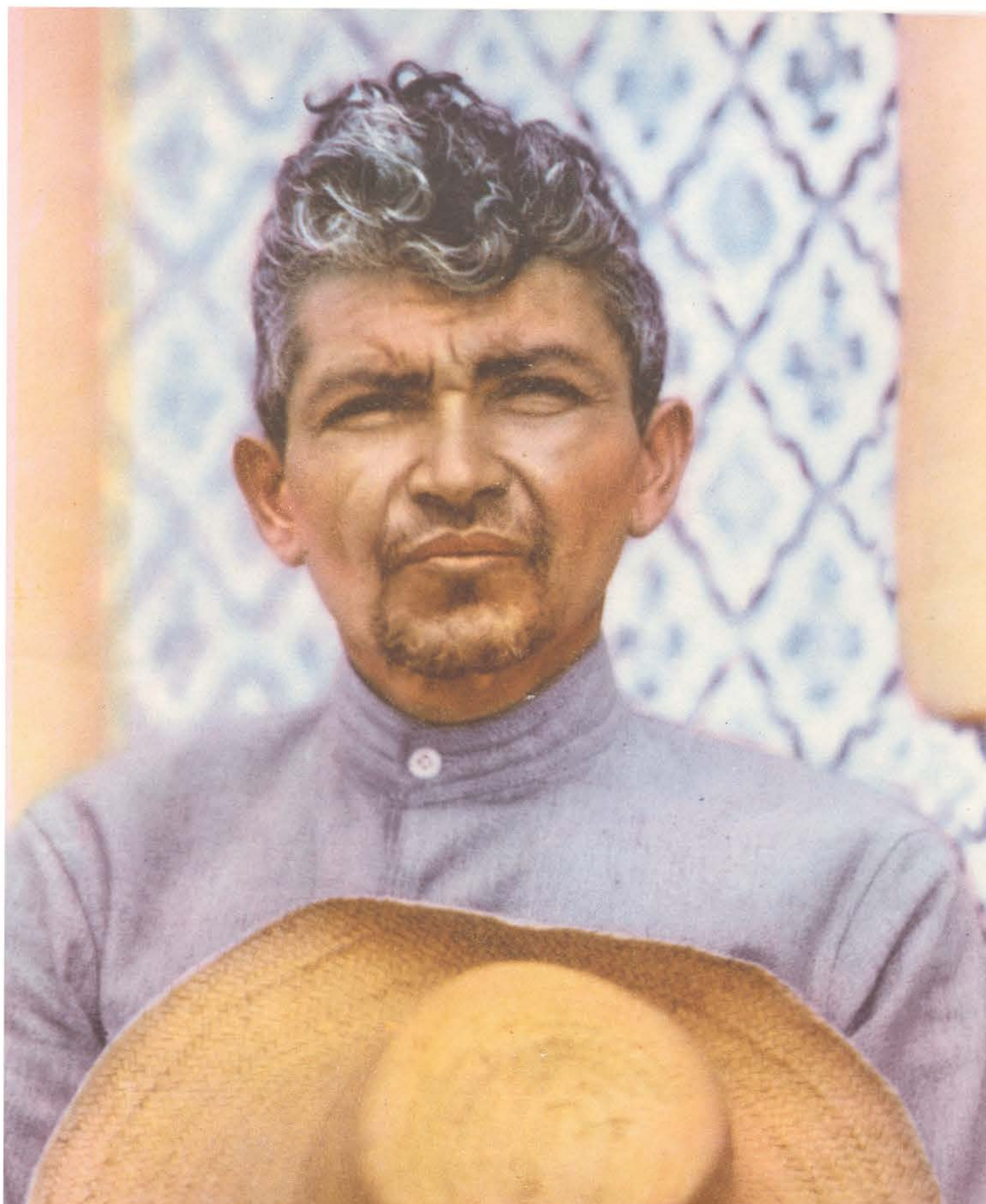
A descoberta de minas nas regiões mais ao sul do Brasil teve como resultado o deslocamento do eixo econômico para Minas Gerais. O êxodo populacional refletiu-se imensamente no Nordeste prejudicando a evolução de seu povoamento, já de si comprometido pela ocupação das regiões sertanejas das próprias capitanias e pelas levas que se haviam dirigido ao Piauí e ao Maranhão.

Salvador manteve-se sem maiores modificações, graças à sua posição de sede administrativa do Brasil. Quando, porém, a capital se deslocou para o Rio de Janeiro, também a Bahia sofreu os efeitos do hiato que se verificara na evolução das zonas ao norte do rio São Francisco.

Sòmente em fins do século XVIII e início do XIX é que o Nordeste litorâneo pôde se refazer do golpe causado pelo ciclo da mineração. Para isso concorreram a abertura dos portos e o declínio da produção aurífera. Tais fatos determinaram um ressurgimento na economia regional graças à intensificação de outras formas de produção destinada agora ao mercado internacional livre. Não surpreende, portanto, que uma boa maioria dos atuais municípios nordestinos datem dos séculos acima citados.

Além da cana-de-açúcar que continuou a ser o alicerce básico da economia regional, desenvolveram-se outras atividades tais como o fumo, a exploração de salinas e a pescaria. Ainda que existissem êsses ramos de produção anteriormente à medida do príncipe regente D. João, é inegável que o estímulo de um mercado mais franco desentorpeceu a produção nordestina, animando, em conseqüência, a sua expansão povoadora.

Ainda que a maioria populacional se mantivesse no litoral, é do início do século XIX que data o seu maior adensamento nas regiões vizinhas à orla litorânea.

No Recôncavo, verificou-se um largo surto de progresso graças à introdução do fumo da Virgínia.

Município de Aracati — Ceará *(Ectachrome — T. J.)*

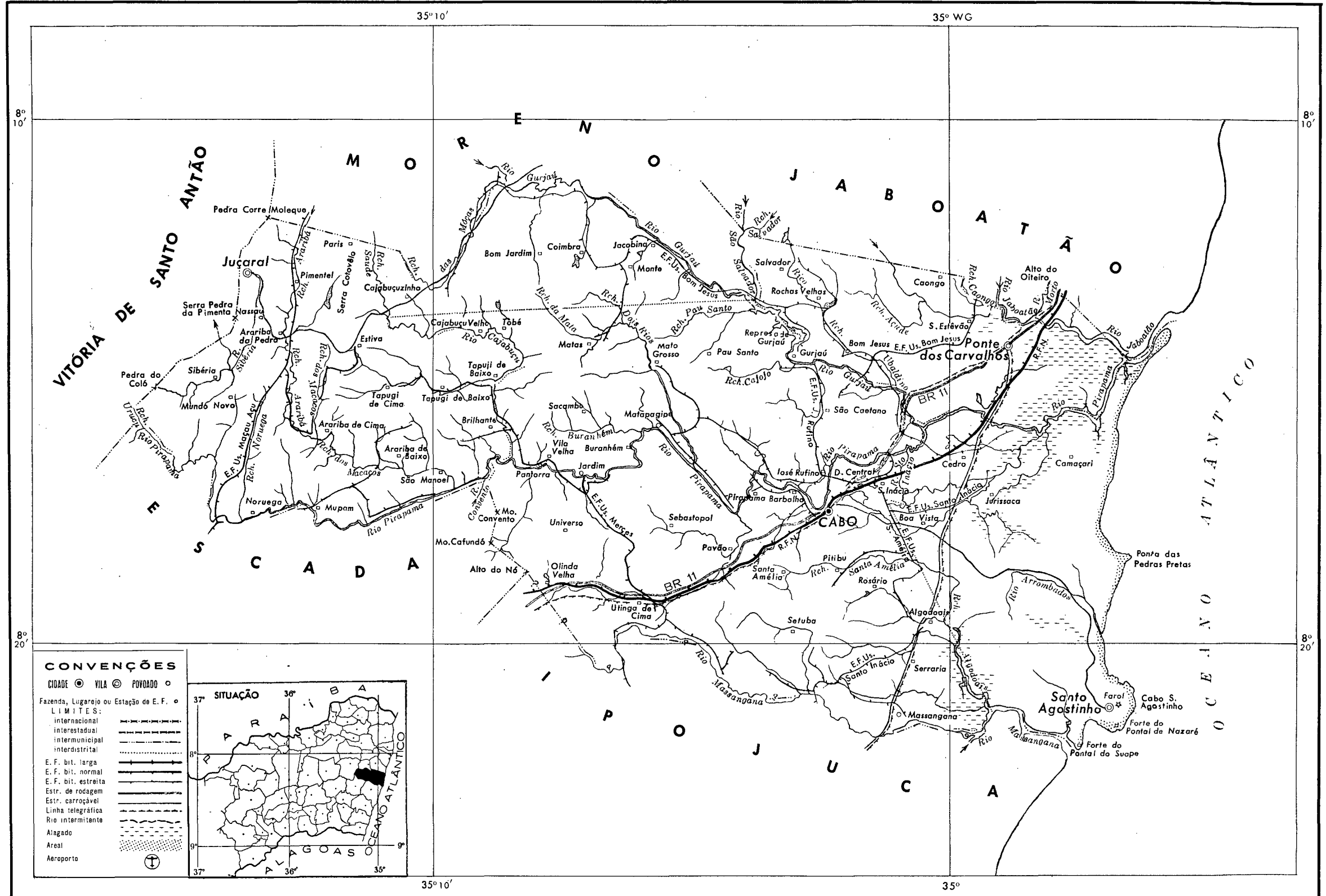
A presente fotografia mostra o dono de uma pequena propriedade agrícola próxima de Aracati. Na realidade, não apresenta os traços característicos do cearense, seu tipc físico é comum, apenas a sua pele acobreada lembra a mestiçagem indígena dos caboclos do Nordeste. Seu rosto é arredondado, o olhar agudo e confiante capaz de enfrentar qualquer revés na vida, a barba típica e a roupa de algodãozinho grosseiro. O chapéu que segura é de palha de carnaúba, confeccionado na região.

Nesta parte do Estado há grandes carnaubais explorados econômicamente, permitindo à carnaubeira diversos empregos como sejam: filmes, tintas, vernizes, materiais isolantes, óleos, além de material para construção das casas e diferentes objetos de palha.

Pelo seu aspecto, não parece ser um homem muito pobre; as vestes denotam um padrão de vida assaz regular. Quando as sêcas assolam o Ceará, é êste o tipo humano que se desloca com todos os seus bens para a Amazônia ou então para o sul, em busca de padrão de vida mais alto nas cidades do Rio de Janeiro ou de São Paulo. *(Com. L.C.V.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)

Des. A M Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Encontrando condições favoráveis, esta planta exerceu uma larga influência atraindo povoadores, além de trazer um maior surto na importação e estabelecimento de africanos.

Por sua vez, Sergipe beneficiou-se de uma produção canavieira maior, graças ao aumento de procura dos mercados internacionais que exigiam quotas maiores. Em virtude dêste fato e pela sua participação legalista na Revolução Pernambucana de 1817, Sergipe foi elevada à categoria de capitania independente, em 1820. Ainda como um reflexo do desenvolvimento econômico da orla litorânea, foi transferida em meados do século XIX a capital, de São Cristóvão, para Aracaju.

Fato semelhante ocorreu também em Alagoas, desmembrada de Pernambuco em 1817. Também o desenvolvimento açucareiro trouxe modificações administrativas que culminaram com a mudança da capital para Maceió. Por outro lado, o aumento populacional, beneficiando as zonas mais para o interior, impôs a criação de novas sedes municipais, por exemplo, Atalaia, Viçosa e Anadia.

Durante o século passado, Pernambuco manteve-se na liderança do Nordeste. Compreende-se que assim fôsse, se atendermos a que o povoamento e a economia nordestinos tiveram ali o seu centro inicial e dada a importância de Recife como pôrto de escoamento. Por esta razão, os pernambucanos continuaram a exercer enorme influência no povoamento e progresso das regiões vizinhas, inclusive no que se refere a movimentos políticos. Pela mesma razão, tiveram larga repercussão os movimentos de 1817 e 1824, cujas conseqüências foram atingir até o Ceará.

Conjugando-se a migração pernambucana às expedições punitivas contra os indígenas da Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, além do próprio surto de progresso nordestino, disto se beneficiou, largamente, o povoamento regional. Originaram-se assim, Ceará-Mirim, Arês, Açu no Rio Grande do Norte; Aquirás e Cascavel, no Ceará. Ainda como resultado dos fatôres citados, o Ceará se desmembrou em 1799.

A maioria da população no século dezenove continuou concentrada nas zonas canavieiras. Sòmente em época relativamente nova é que começou a se adensar na beira-mar, pròpriamente dita. Isso se deve, particularmente, à importância adquirida pelo plantio do côco e pelo desenvolvimento técnico da pescaria.

Atualmente é o Nordeste uma das regiões brasileiras mais populosas contando 13 594 724 habitantes, (com a exclusão dos Estados do Maranhão e Piauí que agora passaram a constituir o Meio Norte) dos quais a região litorânea concentra 4 340 798, correspondendo 21% da população nordestina e 8% da correspondente do Brasil. As mais altas densidades aí se encontram, contando a área em questão 27,95% habitantes por quilômetro quadrado na zona rural, sendo que 35,44% se distribuem na porção mais oriental da costa e 17,39% no trecho mais setentrional, em virtude das mudanças climáticas resultantes da diferente orientação dêsse trecho litorâneo.

No sertão, o povoamento se apresenta bastante disperso, concentrado apenas nas serras, onde as melhores condições de clima atraem a população.

Pelo Censo de 1950 pode-se ter uma idéia da distribuição das densidades populacionais nos vários Estados do Nordeste.

Distribuição da População

1950

ESTADOS	Área (km2)	População	Densidade
Ceará	148 591	2 695 450	18,14
Rio Grande do Norte	52 411	967 921	18,47
Paraíba	55 920	1 713 259	30,64
Pernambuco	99 254	3 395 185	34,21
Alagoas	28 571	1 106 454	38,73
Sergipe	22 027	644 361	29,14
Bahia	563 367	4 835 575	8,58

FONTE — Censo Demográfico de 1950 — I.B.G.E. Secção de Cálculos da Divisão de Geografia do C.N.G.

Algumas destas unidades federadas se destacam no conjunto do Brasil, ocupando Pernambuco e Ceará, o 5.º e 6.º lugares, respectivamente, quanto ao número de habitantes, mantendo Pernambuco a liderança dos Estados nordestinos neste particular.

O Estado da Bahia, embora só estejam incluídos na região Nordeste, o recôncavo e o planalto Ocidental, é o 3.º Estado mais populoso do país.

A taxa da natalidade do Nordeste é uma das mais altas do Brasil, chegando a alcançar mais de 50% em alguns Estados, como no Ceará, enquanto que noutras regiões do país, mais desenvolvidas, êste coeficiente é bem menor: 26% a 31% no Rio de Janeiro e apenas 25% em São Paulo. A

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. SS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

35°30′ W G
35° 20′

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

GRAVATÁ

CORTÊS

RIBEIRÃO

ESCADA

8° 20′

8° 30′

AMARAJI

Primavera de Santo Antônio

Bom Conselho
Barra do Prata
Pratinha
Quaresma
Monte Alegre
Granito
Manhoso
Caboclos
Moura Grande
Moura Grande
Ponta do Pau
Ponta de Pau
Pai Mário
Rio Morto
Rch. das Pedras
Monte Belo
Sete Ranchos
Garra
Guaraná
Bondade
Amaraji d'Água
Tranqüilidade
Laranjeiras
Pedra Branca
Pilões
Us. União
Cabeça de Negro
Aç. Bosque
Bosque
Belo Monte
Bambural
Demarcação
Mo. Favela
Mo. Mata do Repouso
Garganta da Catacumba

Serra Entre Montes
Serra Resina
Serra Caboclos
Rch. Macaquinho
Riachão
Rio Ipojuca
Rch. Criminoso
Cach. Urubu
Rio Amaraji
Rch. Jaguaruna
Rch. Cabeça de Negro
Rch. Vigueira
Rch. Cazias
Rch. Nogueira
Rch. do Linho
Rch. Águas Compridas
Rio Amaraji
Córr. Ema
Rio Arapibu
Rch. Bosque

SITUAÇÃO
37° 36° 35°
8° 9°
PARAÍBA
ALAGOAS
OCEANO ATLÂNTICO

CONVENÇÕES
CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

35° 30′
35° 20′

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Des. NR. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

natalidade é bastante elevada mesmo nas grandes cidades, sendo raros os casos de limitação dos nascimentos. Apesar da emigração periódica de grandes levas de nordestinos, o crescimento vegetativo mantém uma numerosa população na região Nordeste. A imigração estrangeira, ao contrário do que aconteceu noutras regiões do Brasil, sobretudo no sul, não tem aí significado. O elemento português, o indígena e o negro, êste último trazido pelos colonizadores para enfrentar o rude trabalho da lavoura canavieira, constituem as bases da composição racial.

Em geral, nas velhas zonas coloniais são muito numerosos os negros e mulatos, chegando a representar mais da metade (70%) da população baiana e 59,27% no estado de Alagoas no ano de 1950.

Em tôda a região tem aumentado a população, sobretudo a rural, conforme mostram os dados dos Recenseamentos de 1920, 1940 e 1950. No quadro que se segue, procurou-se mostrar o aumento absoluto e relativo do contingente populacional de alguns municípios da baixada litorânea.

Distribuição da População

MUNICÍPIOS	Urbana	Suburbana	Rural
Camocim (CE)	7 418	5 563	20 645
Aracati (CE)	5 456	6 423	24 963
Baixa Verde (RN)	2 396	1 838	20 511
São José do Mipibu (RN)	1 790	2 955	31 520
Mamanguape (PB)	19 863	13 047	50 202
Nazaré da Mata (PE)	4 614	3 335	33 137
São Lourenço da Mata (PE)	4 937	6 400	22 334
São José da Laje (AL)	5 018	773	28 444
Capela (SE)	1 704	3 120	14 625
São Cristóvão (SE)	3 687	3 055	10 617
Inhambupe (BA)	4 279	1 307	35 875
São Sebastião do Passé (BA)	3 880	1 199	16 053

FONTE — Censo Demográfico de 1950 — I.B.G.E.

Ceará *(Foto C.N.G. Ektachrome — T.J.)*

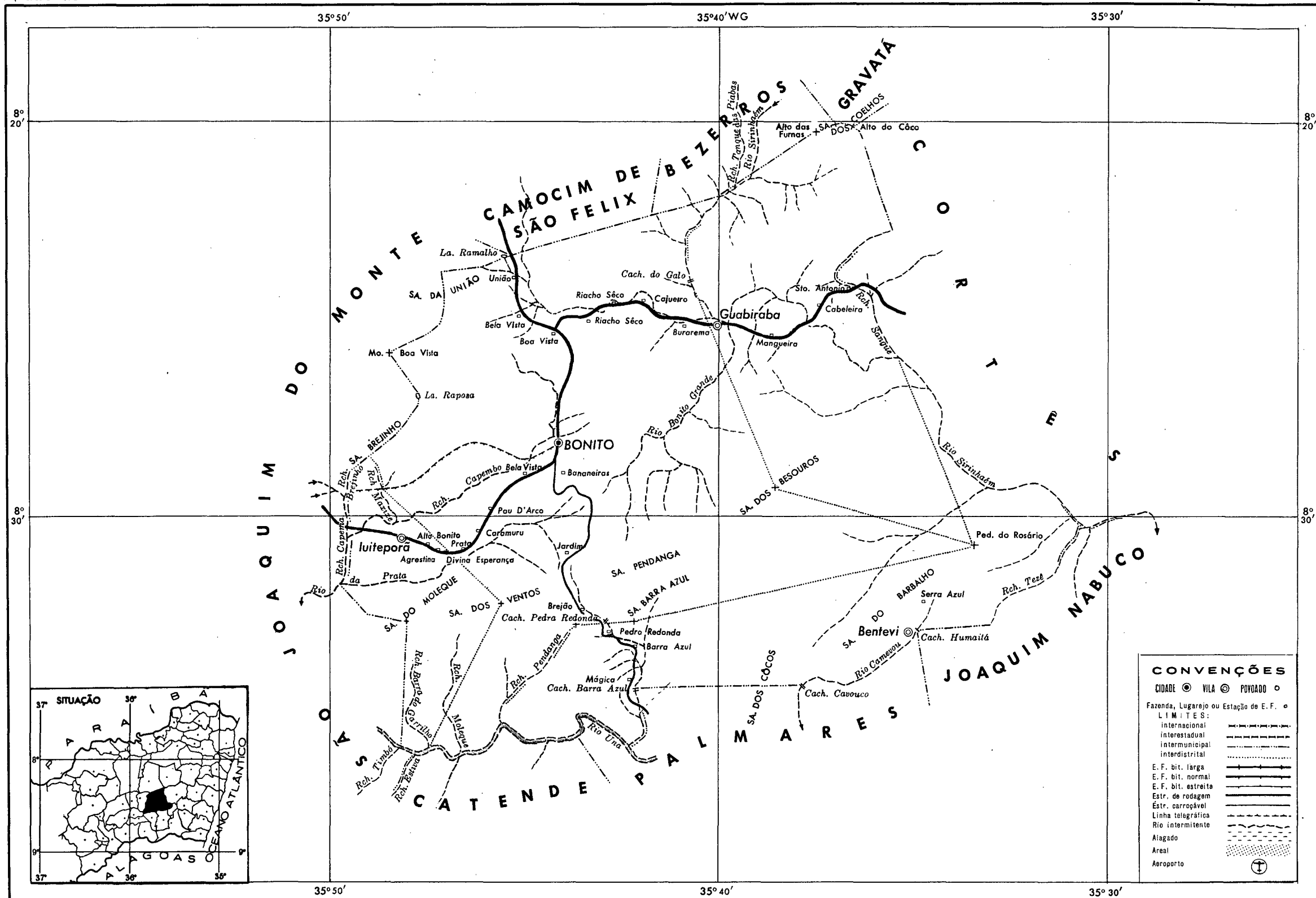
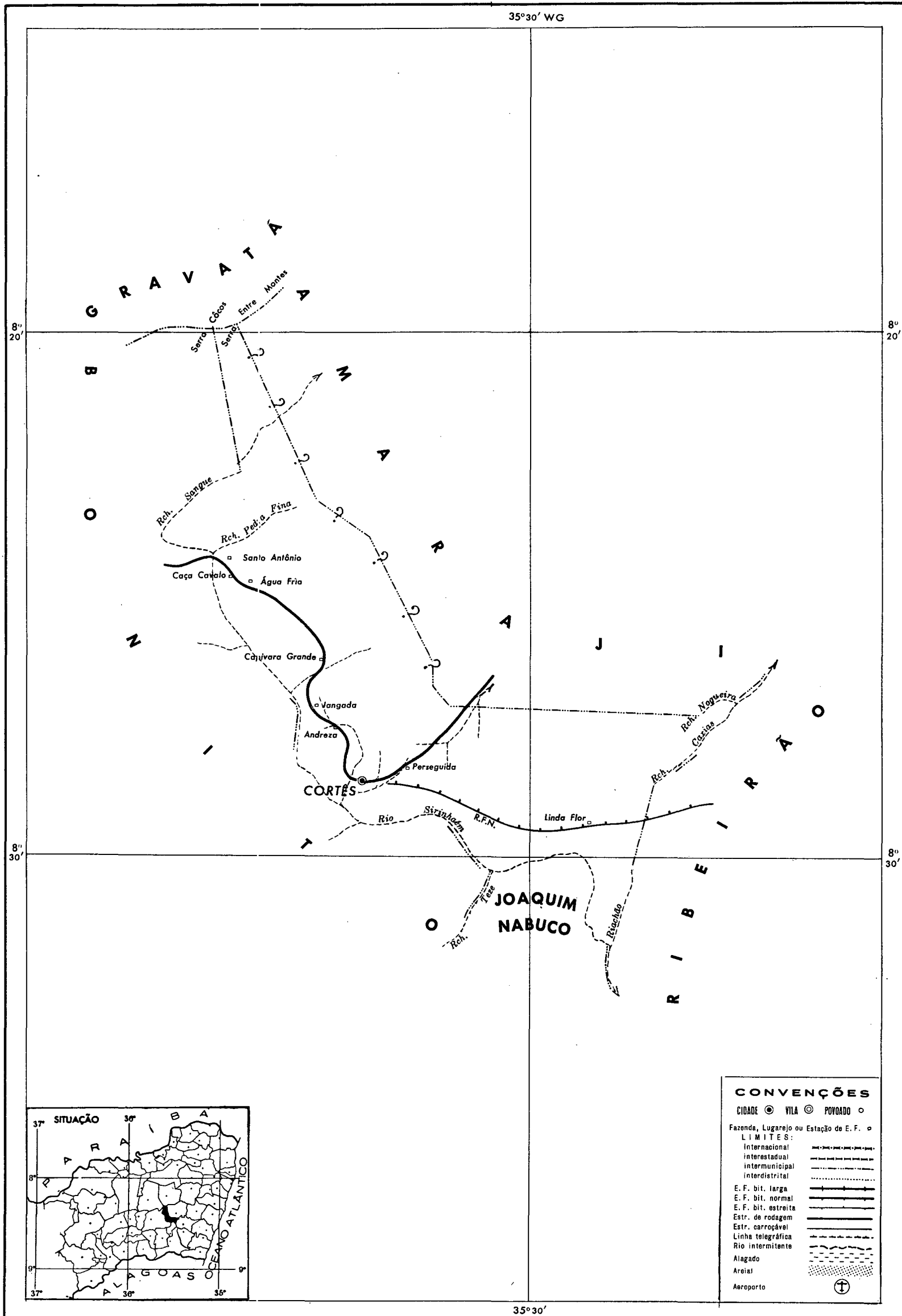
Há no quadro físico da orla marítima do Nordeste do Brasil quatro componentes principais: o céu azul, pouco nublado, a luminosidade subequatorial, o areal das praias extensas e a cortina dos coqueirais que remata o sabor da paisagem tropical. Porém êsse quadro, por si só tão impregnado de beleza, reflete moradias singelas de famílias de pescadores — aparecem dentro daquela moldura natural, emprestando um suave modernismo à paisagem de ordinário tranqüila.

O aspecto precário dos casebres, cujas construções parecem sempre inacabadas, com ar de algo provisório, traduz de certo modo a maneira de viver do pescador, que mais tempo passa no mar ou na praia, entregue às fainas de reparo do instrumental e das embarcações, do que no recesso do lar.

Teto de duas águas coberto de telhas côncavas tipo colonial; paredes de barro aprisionado numa tecitura de ripas; chão de terra batida sôbre areia; abertura com os caixilhos à mostra; portas e janelas sem persianas e sem dobradiças, resumindo-se num tabuado que é apôsto à abertura quando se quer fechar a passagem. Quando há mais capricho dá-se u'a mão de cal e ergue-se um pequeno alpendre coberto com fôlhas de coqueiro.

Na fotografia, tomada num ponto do litoral cearense, pode-se ter uma imagem perfeita do quadro descrito. *(Com. L.B.S.)*

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. RG. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Conquanto êste acréscimo seja aí inferior ao de regiões mais prósperas, como acontece no Brasil Meridional, não se pode dizer que o Nordeste se tenha mantido estagnado. Pelo contrário, apresenta bons índices de crescimento no período compreendido entre os Recenseamentos de 1920, 1940 e 1950. Aliás, a grande subdivisão administrativa dos territórios estaduais é, por si só, prova desta realidade. Em Pernambuco e na Paraíba, o aumento 1940-1950 foi quase geral, especialmente na "zona da mata", onde uma economia forte, baseada na indústria açucareira, tornou isto possível. Já nos municípios da encosta da Borborema, no leste alagoano, o êxodo para o sul do país é intenso, embora sejam êles agrìcolamente prósperos. Dotados os habitantes de mais recursos, anseiam por terras onde possam encontrar maiores facilidades de vida. Na baixada sergipana, (Divina Pastôra, Santo Amaro de Brotas, Riachuelo) registrou-se decréscimo nêsse mesmo período, como também aconteceu no Recôncavo Baiano.

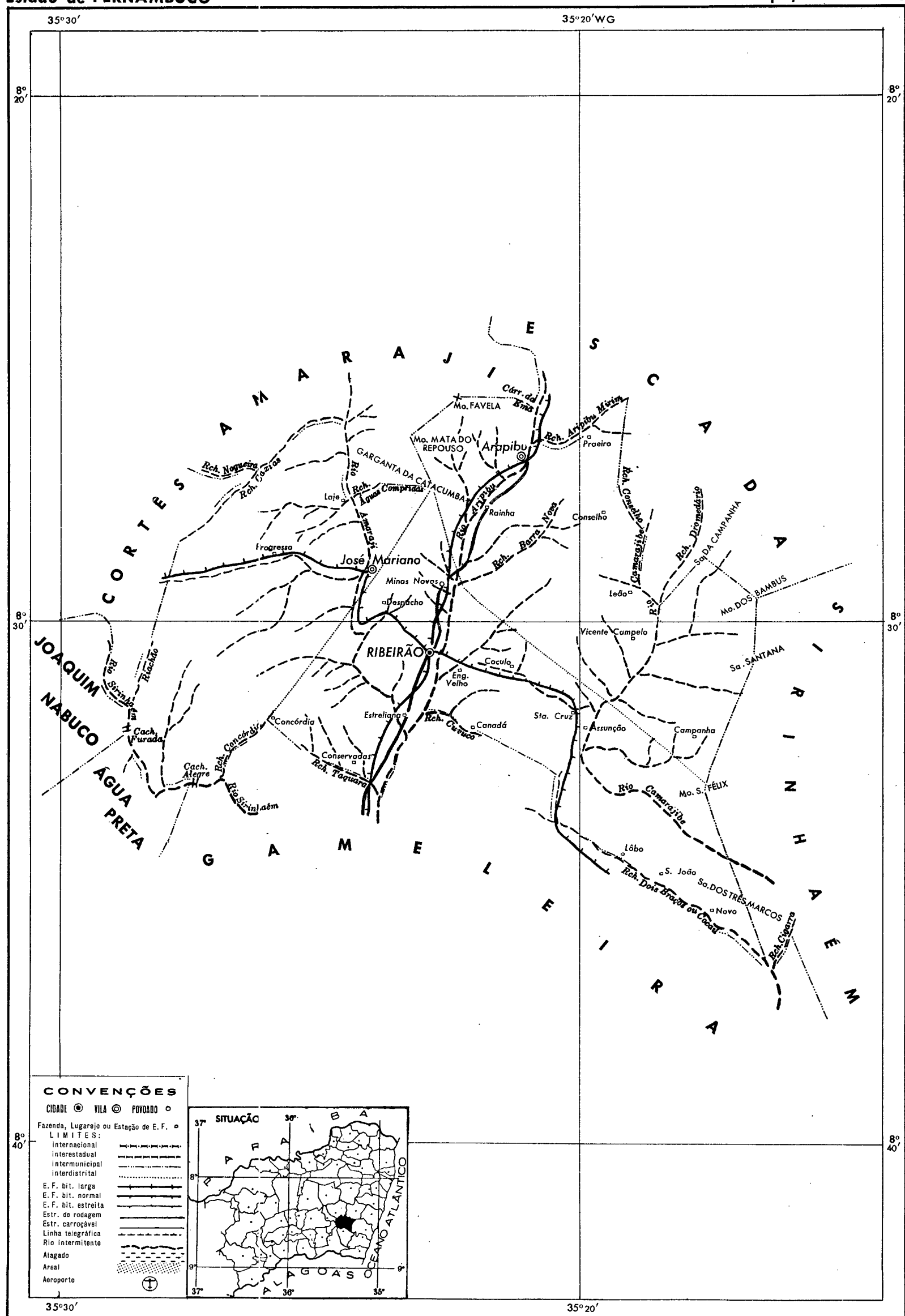
A antiguidade do povoamento e a intensa ocupação agrícola durante tanto tempo (desde o século da colonização), aliada aos primitivos sistemas de agricultura, além da extrema subdivisão da propriedade, seriam responsáveis por tal circunstância.

Da mesma forma, nos municípios litorâneos do Ceará e Rio Grande do Norte, menos atraentes à ocupação humana, nota-se uma certa estagnação. Apenas mais para o interior, além dos tabuleiros terciários improdutivos, tão extensos no Rio Grande do Norte, a prática da agricultura oferece melhores possibilidades. Em tôrno das capitais, o aumento de população tem um caráter essencialmente urbano, principalmente, em virtude das funções admi-

Município de Russas — Ceará *(Foto C.N.G. 284 — T.J.)*

O caminhão que vemos na fotografia, adaptado para transporte de passageiros com lugar para a bagagem sôbre a boléia ampliada, onde estão os assentos e espaço para carga atrás, era freqüentemente encontrado nas estradas nordestinas antes do advento do ônibus. Esta maneira de viajar teve larga difusão no interior do Nordeste devido às estradas mais largas e melhores.

Aliás o Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas desenvolveu extensa rêde de estradas, destacando-se a Transnordestina entre Fortaleza e Salvador que em Feira de Sant'Ana se reúne com a Rio-Bahia, estabelecendo a comunicação entre as rodovias do Nordeste, Leste e Sul.

Embora essas estradas não sejam pavimentadas, salvo próximo à Fortaleza, diferentes linhas de ônibus cortam o Estado em tôdas as direções. Há também ligação semanal com o Rio de Janeiro e São Paulo. *(Com. L.C.V.)*

nistrativa e portuária e por constituírem pontos de atração para as populações do interior.

Veja-se a tabela seguinte:

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO		AUMENTO		POPULAÇÃO 1950	AUMENTO 1940/1950	
	1920	1940	Absoluto	Relativo %		Absoluto	Relativo %
Aquiraz (CE)	16 507	20 429	2 922	24	23 870	3 441	17
Aracati (CE)	23 657	29 045	5 388	23	36 842	7 797	27
Areia Branca (RN)	9 158	12 767	3 609	39	15 717	2 950	23
Santa Rita (PB)	25 160	33 932	8 772	35	42 929	8 997	26
Mamanguape (PB)	39 534	64 899	25 365	64	83 112	18 213	29
Goiana (PE)	43 265	41 091	2 174	5	44 960	3 871	9,4
São Lourenço da Mata (PE)	26 993	27 497	504	2	33 671	6 174	22
Viçosa (AL)	55 790	53 239	5 545	10	45 221	8 018	15
Estância (SE)	15 868	18 302	2 434	15	20 216	1 914	10

FONTE — Censos Demográficos do I.B.G.E. Seção de Cálculos da Divisão de Geografia do C.N.G.

A observação dos dados de densidade, segundo as diferentes áreas, é ainda bem mais expressiva, deixando perceber os vários motivos que permitiram maior adensamento populacional em determinados lugares e que terá sua explicação em fatos do domínio da ciência geográfica.

Assim, pode-se fàcilmente notar que tais densidades vão progressivamente diminuindo do litoral para o sertão, evidenciando o contraste entre estas duas unidades antagônicas. Comparando os dados relativos a alguns municípios da região litorânea e do interior, fàcilmente se poderá provar a veracidade de tal conceito (ver os quadros abaixo).

Aumento de População Urbana nas Capitais

CAPITAIS	1950	1940	Aumento total	1940/50 %
Fortaleza	205 052	83 980	121 072	144
Natal	94 812	37 586	57 226	151
João Pessoa	89 517	31 343	58 174	186
Recife	521 370	82 438	429 932	522
Aracaju	67 539	35 094	32 445	92
Salvador	389 422	256 705	132 717	52
Maceió	99 088	25 935	73 153	282

FONTE — Censo Demográfico de 1950 — I.B.G.E. — Secção de Cálculos da Divisão de Geografia — C.N.G.

Por outro lado, a distribuição da população não é homogênea na baixada costeira, havendo mesmo diferenças bem sensíveis no conjunto da região.

As importantes cidades do litoral como Salvador, Recife e Fortaleza, apresentam poderoso atrativo para as populações do interior. Possuem elas intensa vida urbana, onde o maior número de habitantes (cêrca de 90%) vive nos perímetros urbano e suburbano aí empregando sua atividade, enquanto que o restante se distribui pela zona rural.

O alto coeficiente populacional dessas cidades e seu espantoso crescimento tem uma das causas mais sérias no êxodo rural. A dificuldade que impera no interior sertanejo, assolado periòdicamente pelas sêcas, drena grandes contingentes de homens para as cidades do litoral, onde se oferecem melhores condições de vida, melhor assistência e garantias ao trabalho, condições estas pràticamente inexistentes nas zonas rurais. O crescimento espantoso da cidade do Recife, de 348 424 habitantes, em 1940, para 524 682 habitantes, em 1950, é devido, em grande parte, ao êxodo, uma vez que o crescimento vegetativo neste mesmo período, acima referido, foi de menos de 50%, quando o do estado não chegou a 20%. A ausência de meios de fixação para as populações rurais provoca o afluxo para as cidades, o que explica seu constante crescimento.

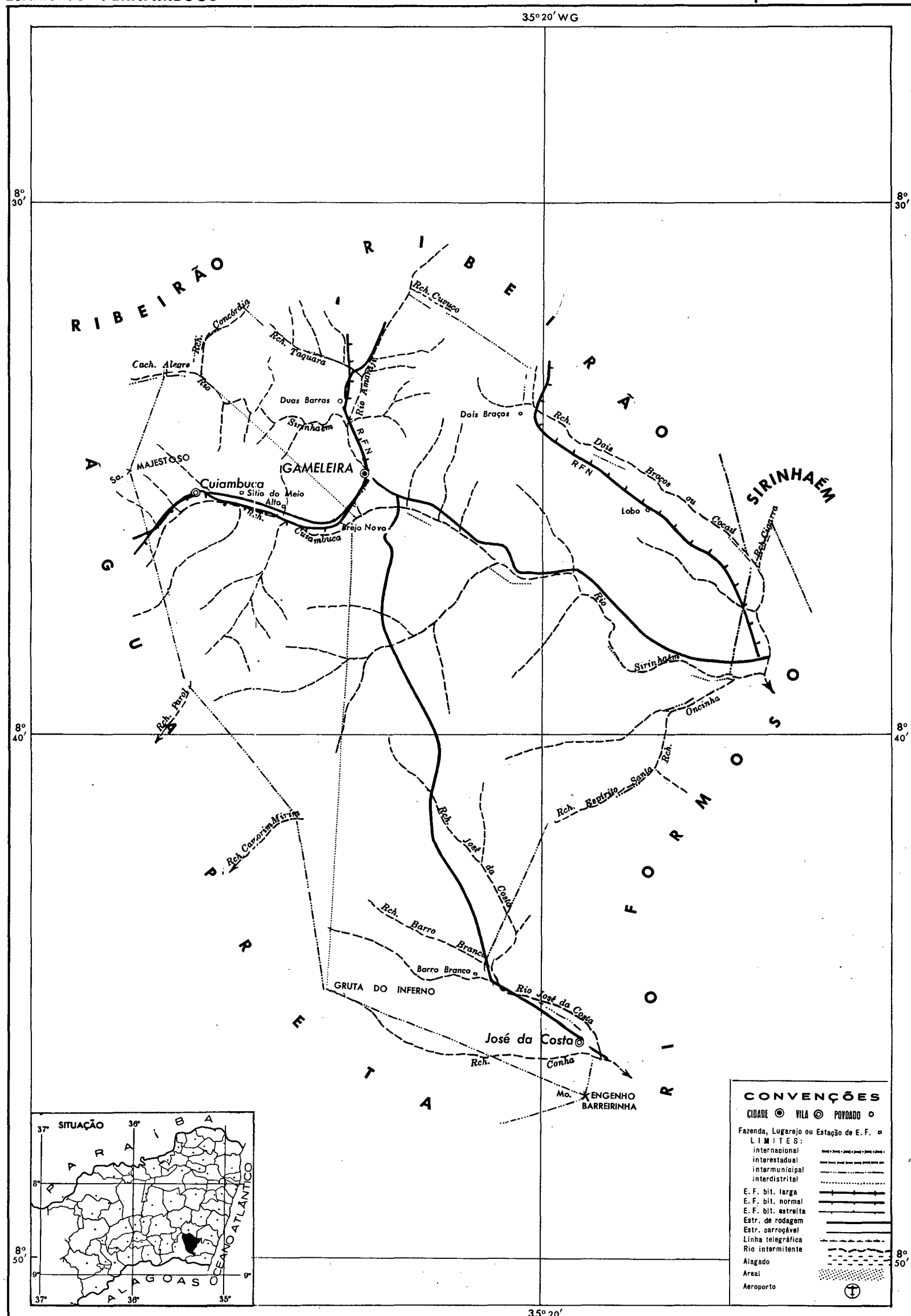
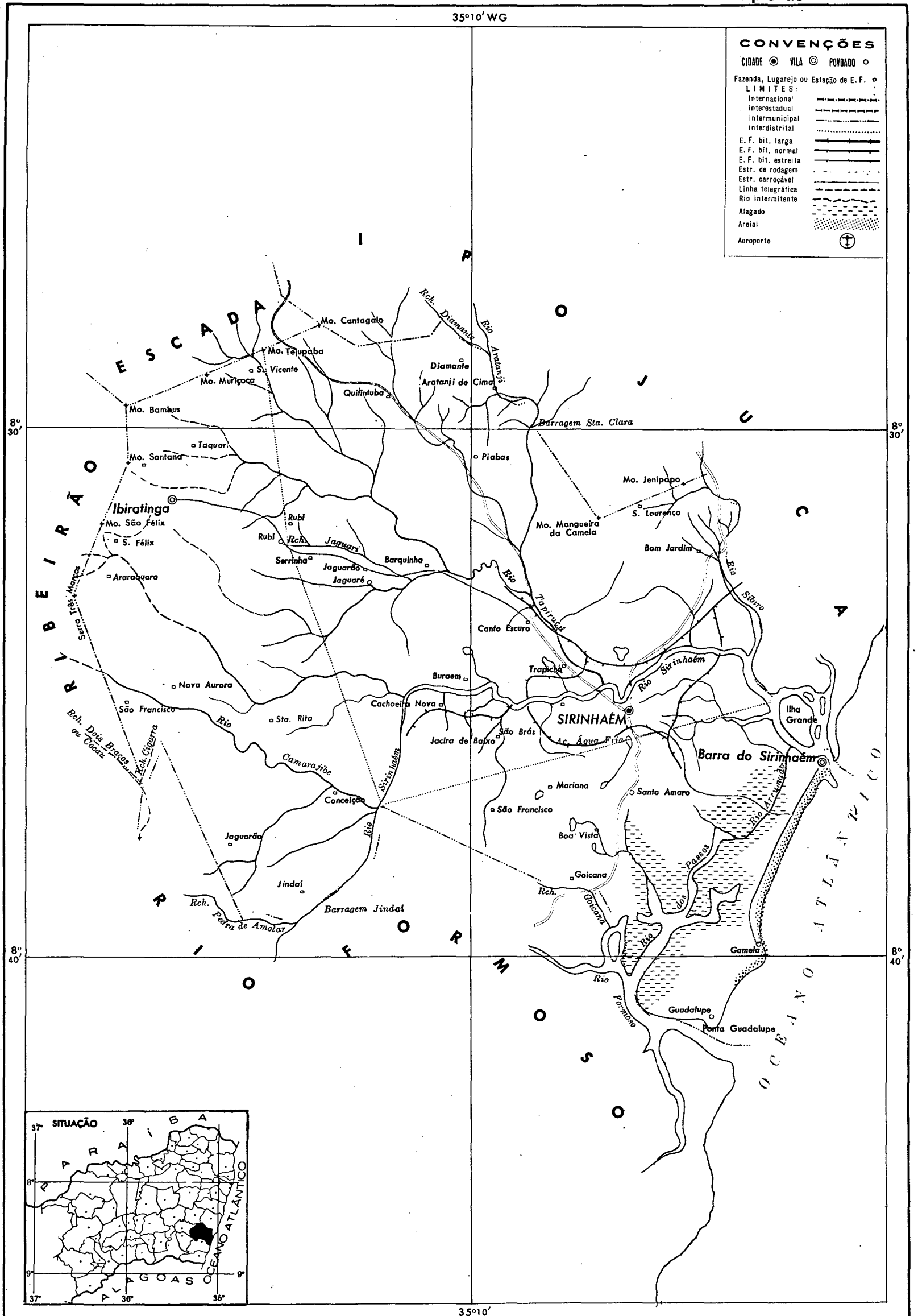
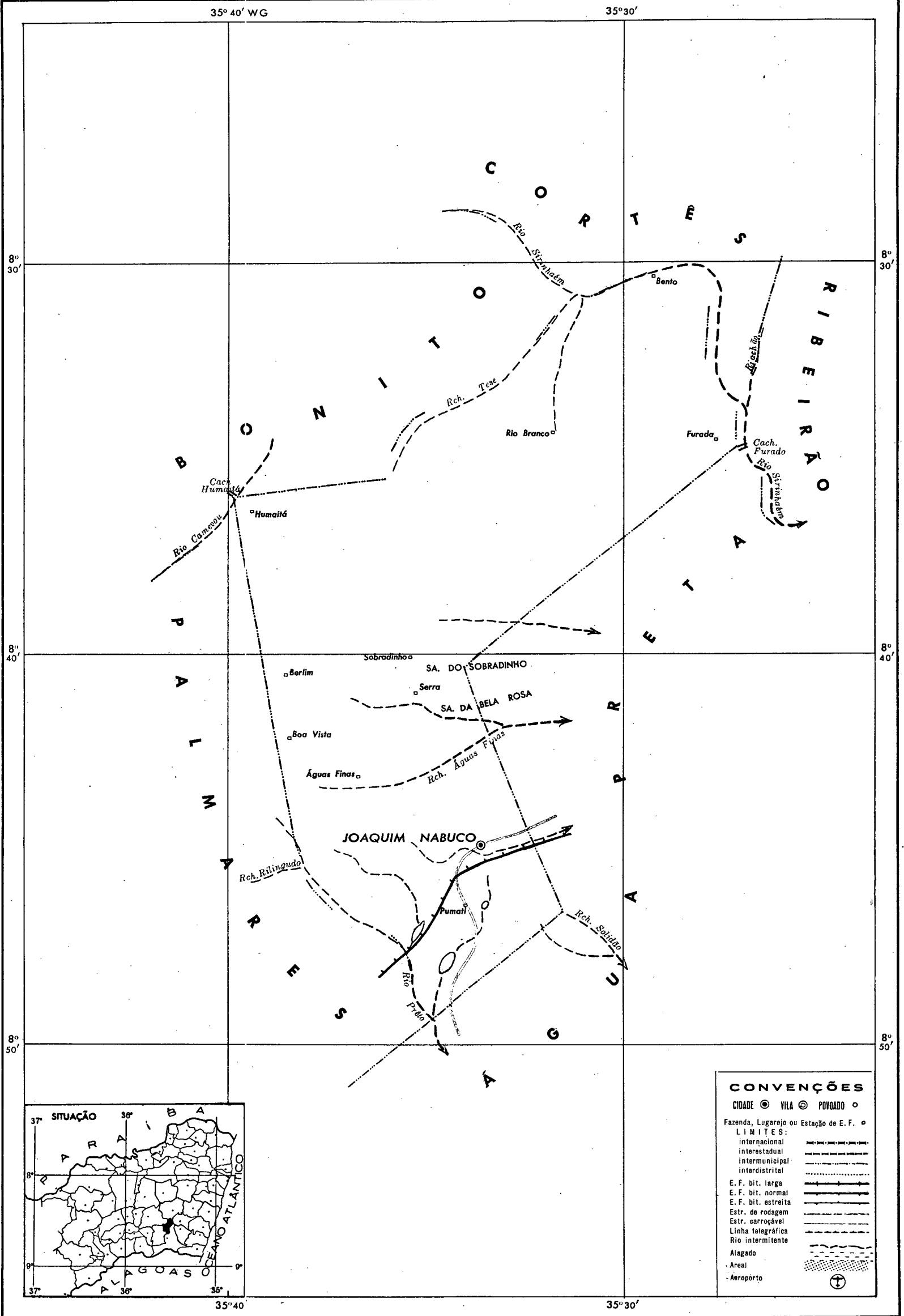
Os nordestinos não emigram muito para fora da região, como é crença geral, dirigindo-se estas correntes migratórias de preferência num sentido inter-regional. Assim, segundo o Recenseamento de 1940, os Estados que mais acusaram a saída de emigrantes foram os do Rio de Janeiro e Minas Gerais, enquanto que a emigração pernambucana e cearense foi de muito menor vulto (9,33% e 8,76% do total do país). Nas migrações para São Paulo, passam a frente os mineiros com 348 676 emigrantes e os baianos com 153 311.

LITORAL	População (total)	Densidade (hab./km2)	Municípios (Sertão)	Ppoulação (total)	Densidade (hab./km2)
Aquiraz (CE)	23 870	45,82	Tauá (CE)	43 511	5,72
São José do Mipibu (RN)	35 265	49,74	Augusto Severo (RN)	16 536	7,15
Santa Rita (PB)	42 929	59,79	Soledade (PB)	18 186	10,93
Carpina (PE)	28 490	226,11	Coripós (PE)	9 362	1,99
Nazaré da Mata (PE)	41 086	130,43	Cabrobró (PE)	10 235	4,74
Atalaia (AL)	33 329	87,02	Piranhas (AL)	4 227	4,95
São Cristóvão (SE)	17 359	44,51	Tobias Barreto (SE)	14,86	239,25
Conceição do Almeida (BA)	25 407	92,05	Monte Santo (BA)	36 507	7,52
Santo Amaro (BA)	85 739	68,54	Uauá (BA)	10 811	3,64

FONTE — Censo Demográfico de 1940 — IBGE. Seção de Cálculos da Divisão de Geografia do CNG.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Des. SS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Embora o sertanejo emigre para as zonas mais ricas do litoral, no seu íntimo não deseja abandonar o ambiente em que nasceu, estando pronto a retornar, logo cheguem as primeiras chuvas. As menores providências tomadas no sentido de minorar o flagelo das sêcas fixam o homem do sertão. Na opinião do sociólogo Souza Barros, a principal causa da fuga do interior sertanejo não é a hostilidade do clima sêco, mas sim condições puramente humanas, como a má distribuição das terras, arrendadas por um preço muito alto, falta de assistência oficial, ausência de garantia nos contratos de meação e sedução dos agenciadores, que tentam aquela pobre gente com a visão das férteis terras do sul do país.

A emigração no litoral se faz em menores proporções, principalmente em razão do alto preço do arredamento das terras e da remuneração deficiente ao trabalho. No último decênio, tem-se intensificado a procura pelos Estados sulinos.

Não resta dúvida, que o sistema latifundiário da cultura canavieira, excluindo da paisagem rural outras formas de atividade, concorre bastante para a mobilidade das populações rurais. Como conseqüência imediata dêste sistema deficiente de aproveitamento racional das possibilidades que oferece o solo agrícola, o custo de vida sobe terrìvelmente, dificultando as condições de vida, o que provoca o êxodo. Entretanto, a solução dêste problema está, não na maior subdivisão da propriedade, mas sim na melhoria dos métodos empregados no trabalho agrícola, como a mecanização da lavoura, recuperação do solo e maior assistência ao trabalhador rural. Muito tem feito para minorar as agruras da vida do homem do sertão o D.N.O.C.S., mediante a abertura de boas estradas e construção de açudes.

O êxodo rural é um fenômeno típico das regiões em via de industrialização e a prova disto é que o aumento de população rural é bem menor que o das cidades. Basta ver a taxa de crescimento da cidade do Recife, superior a quinhentos mil habitantes.

As capitais nordestinas também sofrem, no dizer do prof. Mombeig, do "engorgitamento demográfico resultante do êxodo das populações do sertão" e de tôdas as suas trágicas conseqüências, a mais séria das quais é a dificuldade do abastecimento. Não contam estas cidades com o chamado "cinturão verde", faixa de horticultura e fruticultura, necessitando importar os gêneros alimentícios necessários, o que contribui para a subida do nível de vida.

Pode-se concluir, portanto, que a região litorânea condensa o maior contingente populacional do Nordeste, embora apresente diferenças no conjunto, sobretudo na parte mais sêca do litoral.

A porção oriental é mais povoada e para isso concorreram vários fatôres. De início, é necessário lembrar a antiguidade do povoamento, tendo sido esta região a que primeiro foi objeto da atenção do colonizador europeu. As mesmas condições geográficas favoráveis que facilitaram o povoamento inicial são ainda aquelas que possibilitam a atual preferência das populações por estas áreas próximas ao oceano. São elas: o clima úmido, com chuvas abundantes, provocadas pelos alísios de leste, a existência dos férteis solos de massapê, antes recobertos pela densa mata equatorial, hoje devastada, e a posição privilegiada do Nordeste, em relação à proximidade dos mercados do Velho Mundo e da América do Norte. Êstes fatôres reunidos tornaram possível a forma de ocupação baseada na exploração agrícola da cana-de-açúcar, que aí encontrou um habitat ideal para o seu desenvolvimento e, ao mesmo tempo, garantiu as bases firmes de um povoamento regular.

O trecho mais setentrional, de orientação este-oeste, diversa da que apresenta a faixa litorânea mais a leste, irá repercutir na paisagem humanizada, em virtude das condições físicas diversas. A população é mais rarefeita e em vez da paisagem da cana, surge a das salinas, que se aproveitam da atmosfera sêca e da alta evaporação local.

Um litoral baixo e pouco recortado como o que se estende do Ceará até a embocadura do rio Ceará-Mirim, onde as vagas movimentam os sedimentos ao longo do litoral e raramente são vencidos pelos pequenos rios que atravessam estas regiões mais sêcas, não constitui, por certo, um grande atrativo para a ocupação humana. A costa cearense teria permanecido desértica, se não houvesse uma série de maciços isolados, interpostos entre o litoral e o sertão, que captam a umidade vinda do oceano, oferecendo uma rica hinterlândia para as populações da zona costeira. Isto tornou possível a localização de portos neste trecho litorâneo, tais como Camocim, Acaraú, Aracati e Fortaleza.

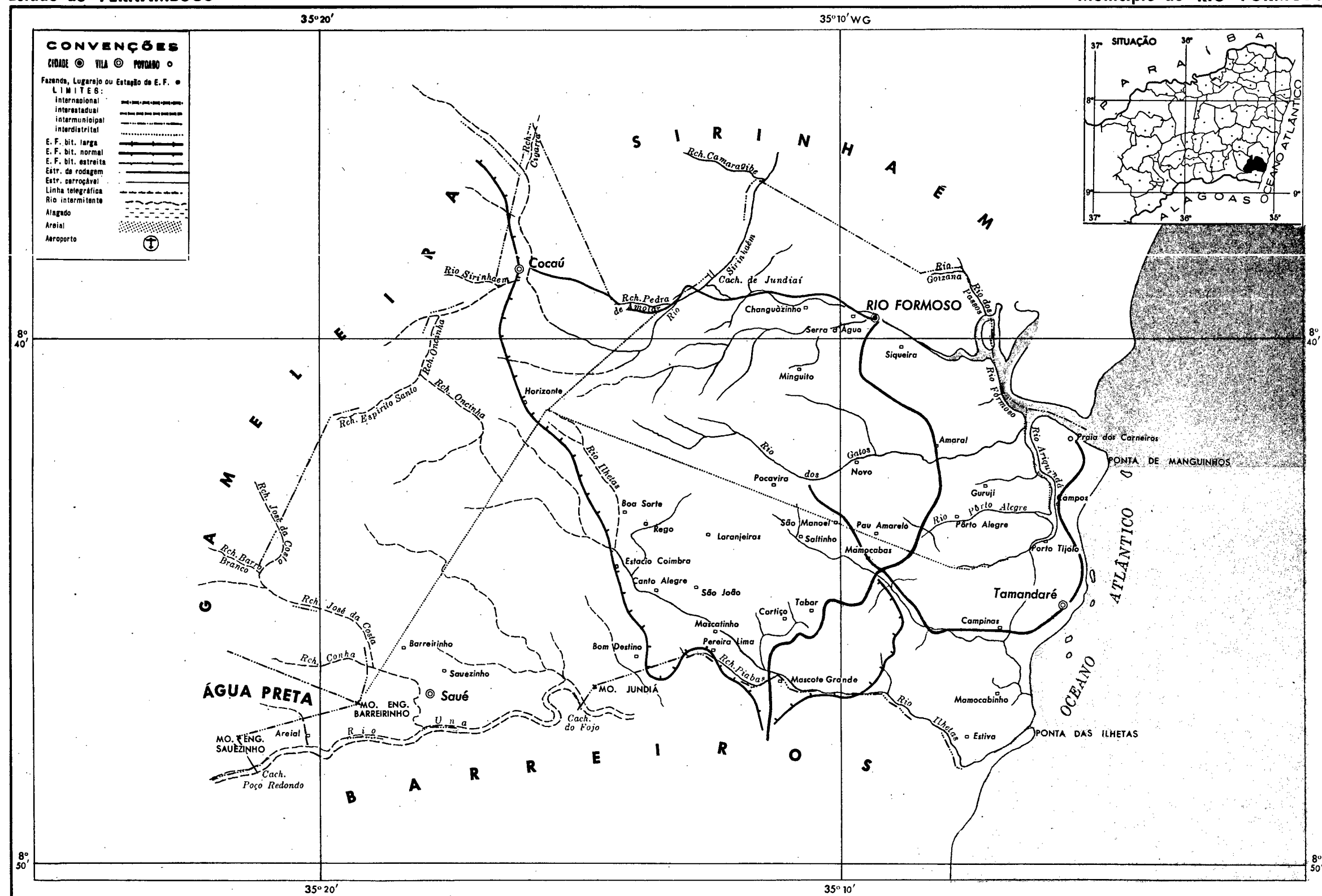
Além disso, a umidade deficiente, não faz com que aí se encontrem condições climáticas incomparàvelmente superiores às do sertão para justificarem um forte adensamento populacional, como o de leste, onde realmente existe um contraste vivo entre o litoral muito chuvoso e o sertão semi-árido, do que resulta uma repartição muito mais desigual

Estado de PERNAMBUCO

Município de RIO FORMOSO

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5 0 1,5 3 4,5km

Des. LV. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Recife — Pernambuco

(*Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 3 144*)

A foto acima apresenta um aspecto da Escola Rural Alberto Tôrres em que se vêem os seus alunos durante uma aula de jardinagem. (*Com. N.R.I.*)

Município de Recife — Penambuco *(Foto Esso Standard do Brasil Inc. 3 146 e 3 143)*

Na região Nordeste a prática de processos agrícolas primitivos, durante quatro séculos, criou problemas como a **degradação dos solos** e o êxodo rural. Entre as medidas tomadas para solucionar tais problemas temos o da organização das Escolas Rurais, onde as crianças são **iniciadas nas práticas** agrícolas, aprendendo processos racionais de cultura e desenvolvendo o sentimento de apêgo à terra.

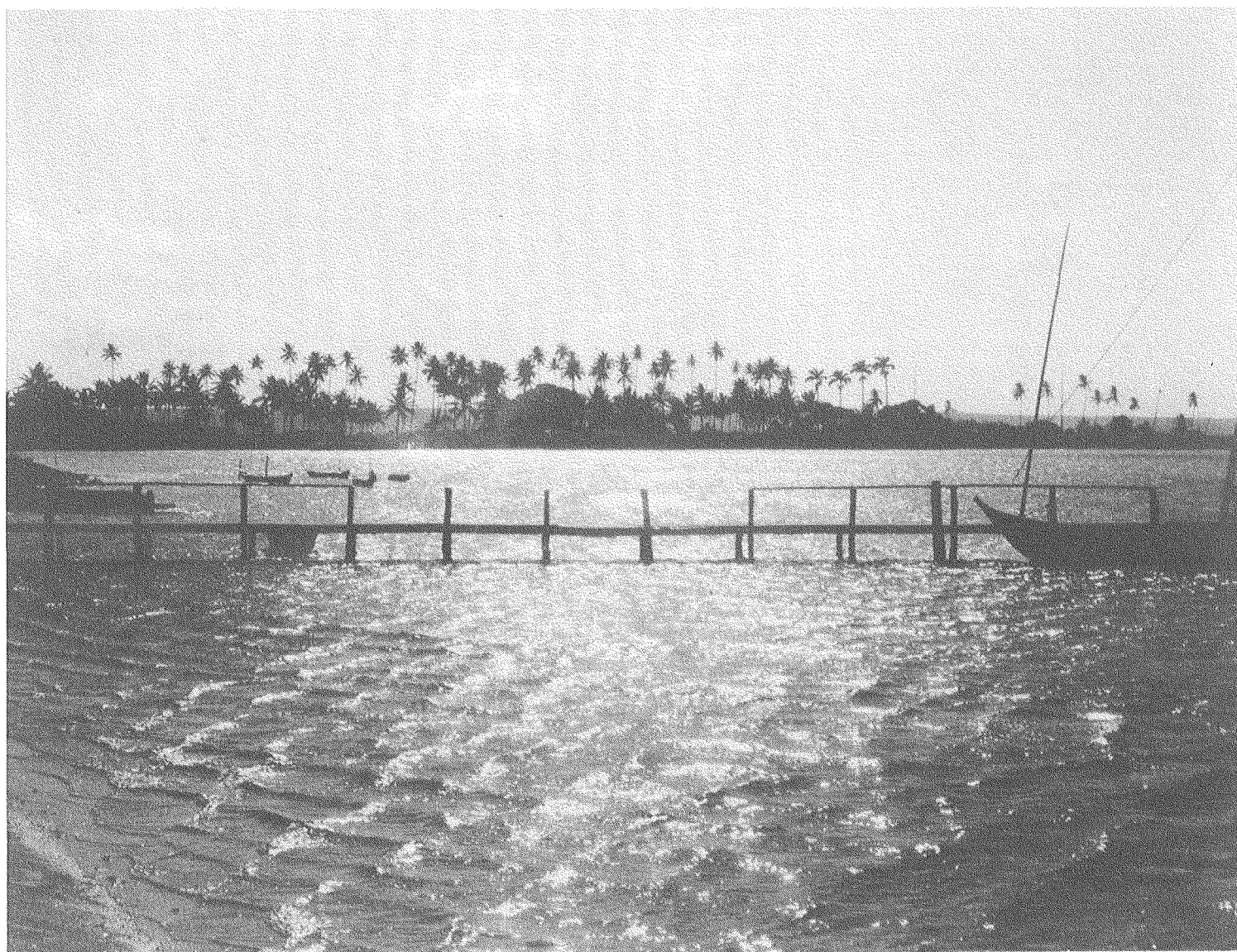
Nas fotos, vêem-se alunos da Escola Rural Alberto Tôrres, durante as aulas de horticultura e rizicultura. *(Com. N.R.I.)*

da população. No Ceará e na porção leste do Rio Grande do Norte, a baixada litorânea, embora menos chuvosa, não chega a apresentar os baixos índices de aridez do sertão, justificando uma ocupação pouco mais intensa que a do interior, baseada no extrativismo vegetal, na cultura da mandioca, de cereais e do algodão.

Deve também ter concorrido para a menor procura dessa área sua conquista tardia. No litoral mais oriental já floresciam os canaviais quando a costa cearense ainda se mantinha pràticamente desabitada, entregue ao gentio e à pirataria. As primeiras tentativas do desbravamento apenas tiveram lugar nos fins do século XVI e nos primórdios do século seguinte.

As densidades de população se apresentam bem fracas neste trecho em tôrno de 10 a 15 hab./km^2, decrescendo para 2,5 a 5 hab./km^2, na porção mais sêca da costa do Rio Grande do Norte. Índices tão baixos são apenas encontrados no sertão, como no nordeste da Bahia e sudoeste pernambucano, tremendos vazios demográficos.

A par dessa fraca habitabilidade são pouco numerosas as cidades aí existentes e apenas algumas entre elas merecem ser citadas: Fortaleza e Natal, capitais estaduais, além de outras de menor significado. Em tôrno delas as densidades populacionais são mais altas: 50 hab./km^2, perto de Fortaleza e mais de 100 no perímetro da própria cidade.

À ocupação muito rarefeita da orla quaternária e dos terrenos terciários e cretáceos, bastante extensos no Rio Grande do Norte, segue-se uma zona mais habitada que ainda neste último Estado é relativamente extensa. A população se concentra, sobretudo, nas margens dos rios onde também flo-

Município de Maceió — Alagoas *(Foto C.N.G. 215 — T.J.)*

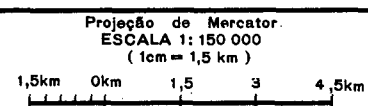
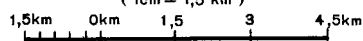
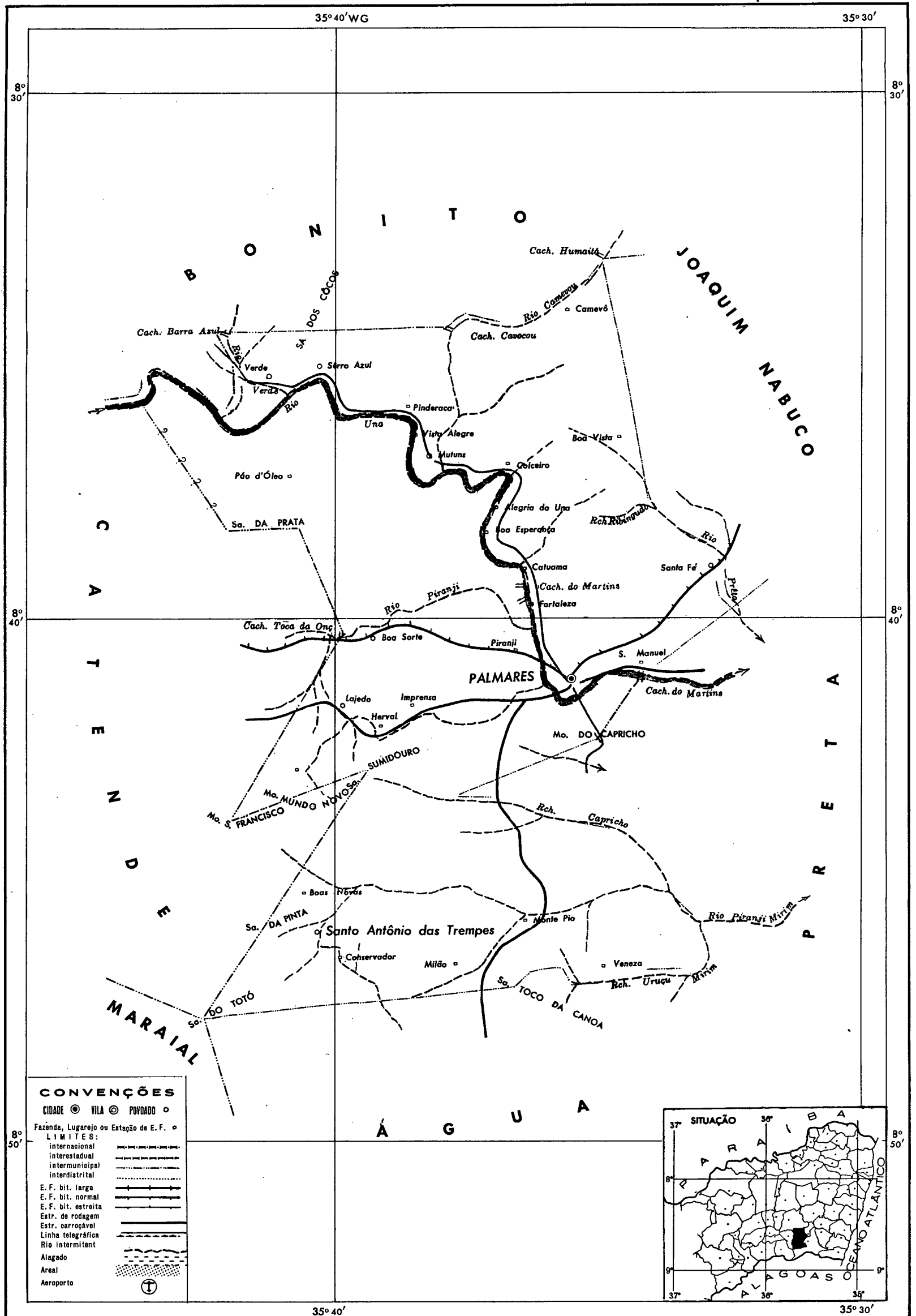
As lagunas constituem os traços característicos do litoral alagoano. Originadas pela presença de restingas e tômbolos, formam uma bela paisagem, ornada de coqueiros.

Trata-se, portanto, de um litoral baixo, onde é visível o trabalho construtivo do mar. À medida que êste avança, as lagoas podem desaparecer gradativamente. Algumas delas, acham-se colmatadas pelos detritos carreados pelos rios, provenientes das terras mais elevadas dos arredores.

A existência dêsse tipo de paisagem costeira pode ser explicada por uma transgressão marinha, causando o afogamento do baixo curso dos rios que demandam ao oceano. Essas lagoas, além de piscosas, se prestam à ancoragem das embarcações de pesca, como se vê na fotografia. *(Com. J.X.S.)*

I. B G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. MN. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

resce a maior parte dos núcleos urbanos. Tendo sido das primeiras vias de penetração na conquista do interior, possibilitando maiores perspectivas quanto à exploração do solo e relações de comércio, justificam plenamente tal preferência dos habitantes locais.

Mais a leste, a baixada litorânea oferece condições físicas mais favoráveis à fixação dos habitantes.

Clima e solo representam um binômio de relevante importância na densa ocupação aí encontrada. As chuvas abundantes e regulares, provocadas pelos alísios de leste, ao lado dos solos ricos das serras, outrora recobertas pela mata tropical, favorecem a cultura canavieira, de grande expressão econômica nos Estados nordestinos. A êstes fatôres está intimamente ligada a maior densidade populacional da "Zona da Mata" e recôncavo, em contraste com a fímbria litorânea quaternária, muito arenosa, de ocupação mais rala, cujo gênero de vida é ainda bastante empírico, baseado na pesca e exploração do coqueiro, ou na pequena agricultura dos tabuleiros terciários, pobres, recobertos por uma vegetação rala, que apenas se presta a uma criação extensiva e a uma agricultura de subsistência. Na Paraíba êstes tabuleiros se apresentam mais extensos sendo responsáveis pela fraca densidade de população. Ao sul de Alagoas, a feição predominantemente lacustre do litoral, aliada à drenagem insuficiente, à insalubridade local e às condições impróprias para o desenvolvimento da prática agrícola, não favorecem o estabelecimento do homem. De um modo geral, a orla litorânea e a faixa terciária formam um vivo contraste com a zona interior que se segue, mais habitada.

Das bordas dos tabuleiros terciários para oeste, até a escarpa da Borborema, estende-se a zona mais populosa do Nordeste Oriental, correspondente à chamada "Zona da Mata", seguindo-se, mais ao sul, a do recôncavo baiano.

Sendo estas as áreas de povoamento mais antigo, oferecem ótimas condições para um grande desenvolvimento, a que ainda se alia o caráter agrícola da ocupação, a principal causa da existência da alta densidade demográfica observada nos municípios litorâneos.

A distribuição da população na "Zona da Mata" depende estreitamente da hidrografia local, concentrando-se ao longo dos rios, como sói acontecer neste litoral e no anteriormente estudado.

Desde o início da onda colonizadora, sentiu-se o importante papel dos cursos d'água na orientação do povoamento, quando as primeiras sesmarias doadas se alinhavam ao longo dos rios, surgindo nas suas várzeas os primeiros engenhos. São êstes mesmos cursos fluviais, ainda hoje, um poderoso atrativo para a ocupação humana.

A maior fertilidade dos solos de várzea onde aflora o massapê, a abundância da água, necessária à plantação, aos trabalhos de irrigação e ao funcionamento das usinas e antigos engenhos, ao lado das facilidades de comunicações, explicam, plenamente, tal preferência. Atualmente, a via fluvial não tem mais significado como escoadouro da produção, tendo a paisagem passado por intensa transformação, com o advento das ferrovias e rodovias que cortam atualmente a região, pondo-a em contato com o interior. A influência dos rios nesse sentido se manifesta agora indiretamente, uma vez que o traçado das estradas se orienta segundo êstes mesmos vales.

As mais altas densidades de população são encontradas na "Zona da Mata"—50 a 100 habitantes por quilômetro quadrado em Pernambuco, e baixando na passagem para o Agreste. Nela se localizam 38 cidades, sendo êste grande número de núcleos urbanos um reflexo da numerosa população aí existente e do progresso atingido pela zona, graças à exploração da cana-de-açúcar. Dentro dêstes limites desenvolveu-se um importante centro econômico e cultural, de onde partiram várias correntes de povoamento de grande significado para a região nordestina. Pelo litoral chegaram os pernambucanos até o Rio Grande do Norte e pelo interior desbravaram os sertões até alcançarem o território piauiense.

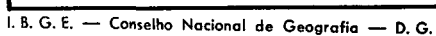
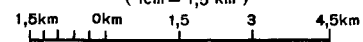
Além da costa pernambucana, sobressai, no conjunto, o Recôncavo Baiano, bastante povoado. Esta reentrância profunda, abrindo-se largamente para o oceano, oferecia um ótimo ancoradouro, que imediatamente atraiu o povoamento desde a época da colonização.

Através dos rios com estuários largos e profundos navegáveis em boa extensão do seu curso, é fácil o contato com uma hinterlândia rica em terras aproveitáveis para o trabalho agrícola, ao mesmo tempo que o comércio pode intensificar-se.

Como na "Zona da Mata", surgiu uma paisagem rural semelhante, onde tudo gira em tôrno da atividade canavieira. Apenas não se encontra aí um aproveitamento agrícola tão intenso, devido às condições de solo já não se apresentarem tão boas. Mais para o interior, na zona de Cruz das Almas, Cachoeira e São Félix, a população é bastante nu-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. CB. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

merosa devido à atividade fumageira aí praticada. Os solos menos férteis, pobres em húmus são aproveitados para esta cultura, feita em pequenas propriedades e são responsáveis pelos altos índices demográficos que aí ocorrem. Numerosas cidades, como Muritiba, Cachoeira, São Félix e Cruz das Almas, surgiram em função da indústria do fumo.

Pode-se concluir que, de um modo geral, ao se tratar do problema da população na região em estudos, o primeiro fato digno de nota é o contraste que apresenta em relação ao interior sertanejo, no que se refere à distribuição da população. Enquanto no litoral se acha ela bastante concentrada, no sertão semi-árido impera uma ocupação rarefeita.

Em seguida, ao analisar-se o problema dentro da própria região litorânea, nem mesmo aí se verifica uma distribuição regular, surgindo diferenças bastante sensíveis entre a faixa quaternária e terciária, de povoamento esparso e a zona mais interiorizada, correspondendo à chamada "Zona da Mata" e ao Recôncavo Baiano. Na orla pròpriamente litorânea, distinguem-se as zonas que circundam as capitais estaduais, sempre mais populosas.

CIDADES

A localização das cidades nordestinas segue em linhas gerais a distribuição da população, surgindo a grande maioria dos núcleos urbanos nos mesmos pontos em que ela se mostra mais densa. A fímbria costeira de ocupação antiga reúne maior número destas cidades e também as mais importantes. Aliás, por muito tempo, a ocupação se restringiu ao litoral, enquanto o interior se mantinha pràticamente desabitado, isto em virtude da hostili-

Município de Aracati — Ceará *(Foto C.N.G. 323 — T.J.)*

Aspecto de uma das avenidas centrais da tradicional cidade de Aracati, centro regional do baixo vale do Jaguaribe. Próximo à sua foz, a formação dêsse núcleo urbano iniciou-se no alvorecer do século XVII, tomando desde logo grande impulso, graças à sua posição litorânea na saída de um grande vale.

Aracati foi, no período colonial, centro de grande movimento comercial e empório de vasta área do sertão cearense graças ao seu pôrto marítimo.

Os sobradões de dois e mais andares atestam a sua antiga opulência. Neste trecho de rua podemos ver alguns dêsses velhos casarões, muitos dêles decorados com azulejos. Êstes sobrados constituem um traço típico da fisionomia urbana de Aracati.

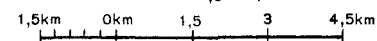
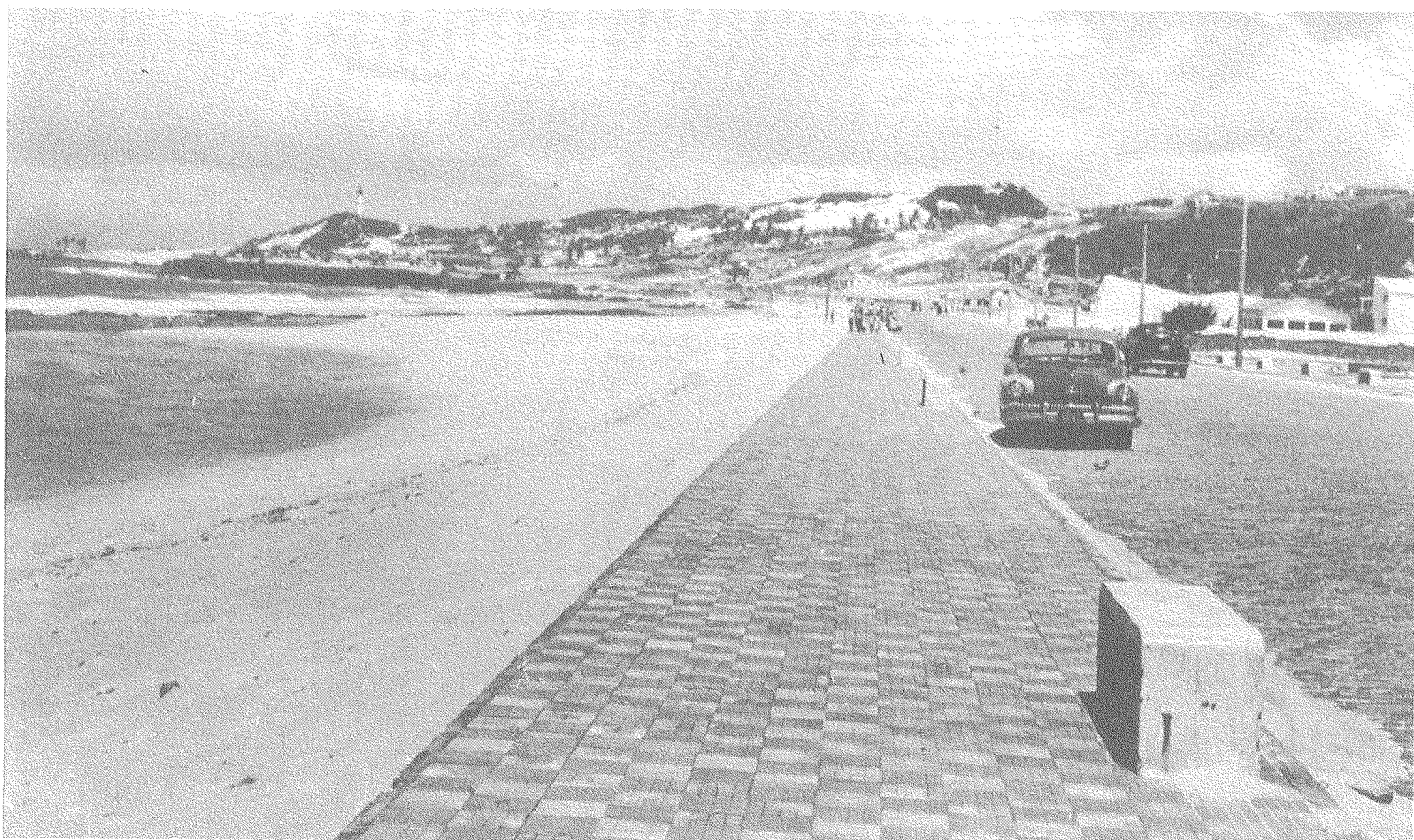
Foi nessa cidade que nasceu a indústria da carne-sêca no Brasil, nela se desenvolvendo também, desde cedo, uma próspera indústria de peles e couros que deu origem a animado comércio.

As novas vias de circulação terrestre, abertas posteriormente, como a Estrada de Ferro Baturité, que pôs o sertão em contato direto com a capital, as linhas diretas de navegação para Fortaleza e, mais recentemente, a Transnordestina vieram provocar a decadência de Aracati como centro regional. *(Com. L.C.V.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)

1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. CB. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 874 — T.J.)*

Vista da Avenida Circular que nos leva em direção ao forte dos Reis Magos, local de fundação da cidade de Natal. Êste é o bairro dos Santos Reis, recentemente loteado e onde estão sendo construídas casas de veraneio. A praia local não é muito freqüentada por estar pontilhada de recifes, o que a torna bastante perigosa. Por outro lado, os ventos fortes que sopram na região formam dunas vistas na fotografia. Êstes ventos que transportam partículas de areia para dentro das casas tornam-se desagradáveis na quadra do inverno. (*Com. T.C.*)

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4 873 — T.J.)*

Fotografia tirada da Avenida Circular, colhendo justamente uma parte do bairro de Petrópolis, na cidade de Natal. As casas aí são em estilo antigo, ou então revelando um nível social baixo, pois, são habitadas por operários. Ao fundo, à esquerda, vê-se o hospital do bairro. O casario alastra-se sôbre os sedimentos terciários da série "Barreiras", os quais apresentam alguns níveis: o superior correspondente ao dos tabuleiros, enquanto o inferior mostra falésias "mortas" em material limoní.ico. (*Com. T.C.*)

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4884 — T.C.)*

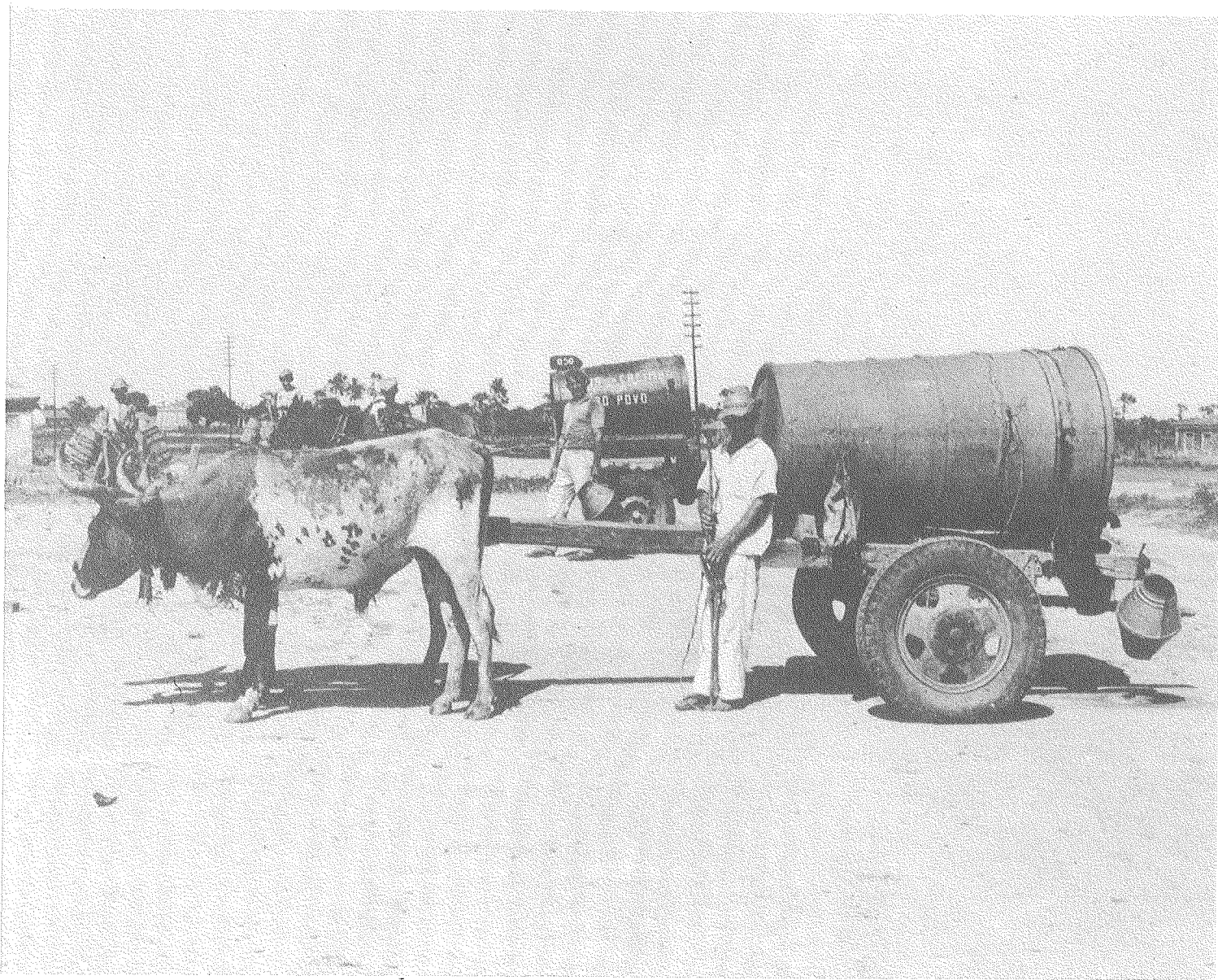
A cidade de Natal tem, na origem de seu nome, uma série de controvérsias. Vários historiadores, e entre êles Varnhagen, afirmam que êste nome lhe foi dado por ter seu sítio sido demarcado no dia de Natal de 1599.

Duas partes principais formam Natal: a primeira, mais alta, a que se denomina Cidade, e a segunda, sítio ocupado pelo alagado das marés que outrora inundavam áreas do atual bairro da Ribeira.

Nesta fotografia, vemos um trecho da Avenida Duque de Caxias, a principal artéria do bairro da Ribeira. É notável o surto de edifícios novos nesta avenida, que vai ter ao cais do pôrto, mostrando um crescimento recente e acentuado nesta cidade. Em primeiro plano, à esquerda, está a Câmara Municipal. (*Com. T.C.*)

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4842 — T.J.)*

A glória de fundador da cidade de Natal é atribuída pelos historiadores ora a Jerônimo d'Albuquerque, ora a João Rodrigues Colaço.

Hoje, Natal é, entre os portos oceânicos em utilização no Rio Grande do Norte, (1955), o de maior movimento comercial, cabendo sua administração ao Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais. As ferrovias e rodovias que buscam o pôrto de Natal para o escoamento de produtos do interior contribuíram para o movimento e desenvolvimento da cidade. É da cidade de Natal o aspecto tomado num trecho da Rua João Pessoa. (*Com. T.C.*)

Município de Aracati — Ceará *(Foto C.N.G. 319 — T.J.)*

Aracati está situada na margem direita da planície inundável do rio Jaguaribe, a quinze quilômetros do oceano.

É precário o abastecimento de água da cidade, não havendo água encanada. Só as pessoas de certa posse têm poço; a população mais pobre precisa ir longe para apanhar a água tão necessária à vida cotidiana.

É comum encontrarem-se nas ruas de Aracati os vendedores de água, indivíduos assalariados que trabalham raramente por conta própria. Os tanques estão adaptados sôbre duas rodas de pneu que facilitam a tração animal. Às vêzes são os pequenos jegues montados por meninos que transportam a água em barrilotes, do rio até a cidade.

No primeiro plano desta fotografia vemos as duas modalidades de fornecimento de água na cidade, e mais ao fundo alguns exemplares de carnaúba, palmeira freqüentemente encontrada nesta região *(Com. L.C.V.)*

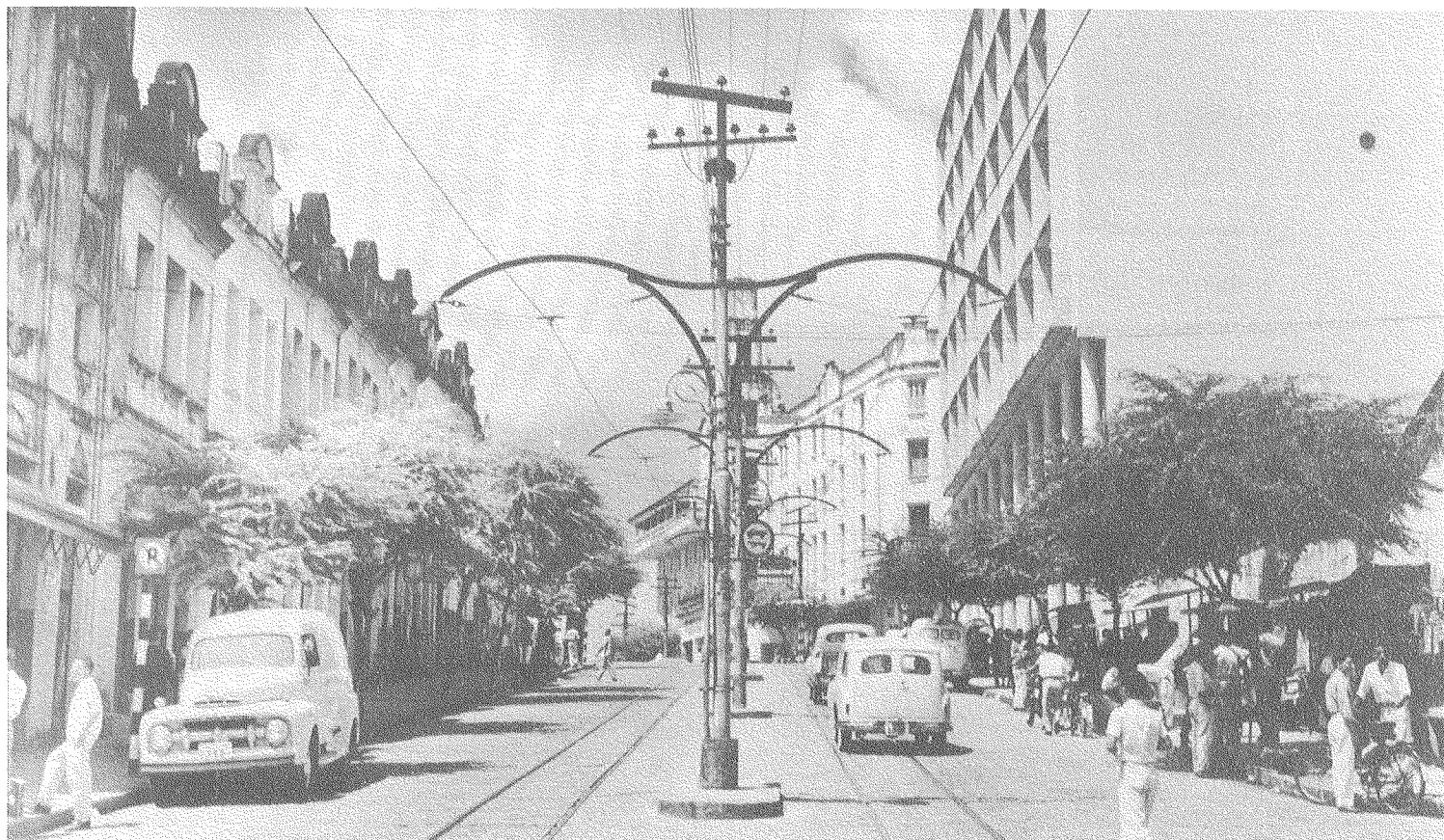
dade do clima sêco e a impossibilidade da prática agrícola que muito dificultaram o estabelecimento do homem.

Os atuais núcleos urbanos do litoral nordestino datam das primeiras décadas do século XVI, fixando-se, aí, os primeiros colonos portuguêses.

Litoral baixo, elevando-se pouco para o interior, apresenta um contraste entre a parte setentrional, maciça, que se estende do Ceará ao Rio Grande do Norte e a parte oriental, mais rica em recortes, que se prolonga até o Recôncavo Baiano. Mas, apesar de sua configuração pouco atraente, alguns trechos oferecem condições ideais para a localização dos núcleos urbanos.

As cidades são muito menos numerosas na primeira secção, em confronto com a outra, mas algumas são bastante importantes e populosas, tôdas tendo como sítio as embocaduras dos rios e mais para o interior as margens fluviais. É o caso de Fortaleza, no rio Pajeú; Natal, na foz do rio Potengi; Recife, no Capibaribe; Macau e Areia Branca, nas embocaduras do Açu e do Apodi; Mossoró e Açu, mais afastadas do litoral; Ceará e Aracati, às margens do Jaguaribe e Acaraú, no rio do mesmo nome.

Da localização dêstes núcleos urbanos, deriva sua função portuária e comercial. Fortaleza, além de capital do Ceará, é importante pôrto de importação e exportação, cujo progresso comercial foi assegurado pela hinterlândia serrana, especialmente da serra de Baturité.

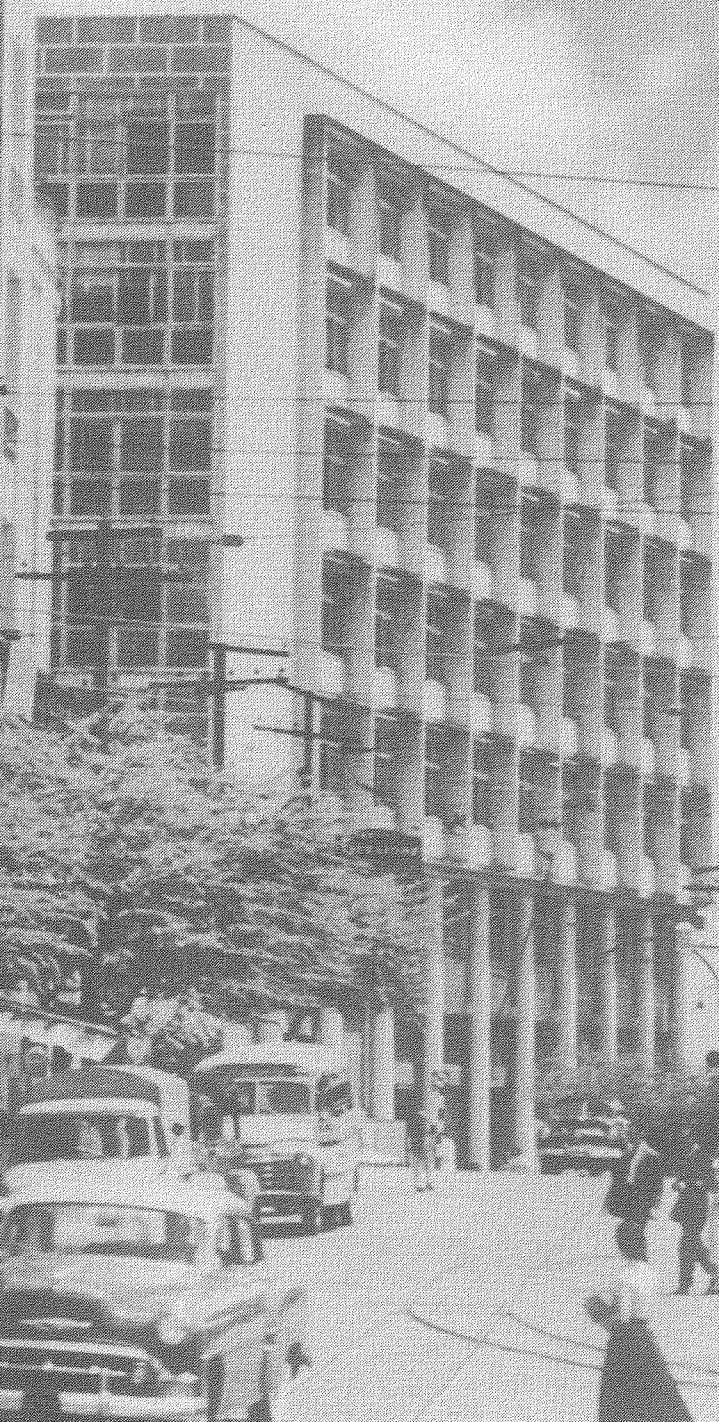
O pôrto de Natal, beneficiado pela abertura da Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte,

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4 940 — T.J.)*

João Pessoa, a princípio Filipéia de Nossa Senhora das Neves e depois Paraíba do Norte, foi elevada à categoria de cidade em 1585. Estendendo-se do sopé para o alto de uma colina que margeia o rio Sanhauá, divide-se em dois planos: cidade alta, onde se encontram os principais bairros residenciais e edifícios públicos, e cidade baixa ou Varadouro.

Vê-se na fotografia um trecho da Avenida Guedes Pereira, um dos principais centros comerciais da cidade alta, podendo se notar o contraste entre as antigas construções e o moderno edifício do I.P.A.S.E., à direita, testemunhando as tendências progressistas da cidade. *(Com. A.S.)*

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4 932 — T.J.)*

Aspecto parcial do bairro operário de João Pessoa, às margens do rio Sanhauá. A fotografia permite observar três terraços: um de 2 a 3 metros, onde se encontra a usina de luz e fôrça; o segundo, de 5 metros. onde se acham as residências operárias e, por fim, atrás do bairro operário, o último nível com cêrca de 50 metros, encimado pela mata. *(Com. M.M.V.P.)*

PARAIBA PALACE HOTEL
RESTAURANTE E BAR
VENEZA

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4 941 — T.J.)*

Abandonando o aspecto colonial primitivo, João Pessoa, capital da Paraíba, aos poucos se vai transformando em cidade moderna e progressista. A feição de seu sítio primitivo dividiu a cidade em dois bairros: o Baixo ou Varadouro e o Alto. Eram separados pela zona intermediária, onde levantaram-se os edifícios públicos que hoje vão sendo construídos, também, na cidade alta.

Possui João Pessoa praças amplas, como a Vidal de Medeiros que vemos na fotografia. Nelas vão surgindo edifícios modernos como o pertencente ao I.P.A.S.E., que se vê ao fundo e, em primeiro plano, um prédio em feição mais antiga, ocupado pelo Paraíba Palace Hotel. *(Com. T.C.)*

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4 948 — T.J.)*

A opulência da cultura canavieira, a proximidade maior da Metrópole e a quase ausência de elementos estranhos à etnia luso-brasileira tornaram o Nordeste uma região artìsticamente caudatária de Portugal.

Não surpreende, portanto, a existência de templos suntuosos, onde a par com a exuberância barroca pode-se observar também a influência profunda da Igreja no desenvolvimento artístico do Brasil.

É o caso das igrejas do Carmo e de Santa Teresa, onde a fachada trabalhada dentro dos cânones do estilo constituem uma das mais belas relíquias da velha Filipéia. *(Com. M.M.A.)*

tem uma função quase que exclusivamente regional, escoando-se por seu intermédio grande parte da produção do Estado.

O crescimento urbano se explica em ambas as cidades, pelo desenvolvimento natural decorrente das funções administrativa e portuária, vindo também contribuir para isto a abertura de estradas, ligando-as às regiões circunvizinhas. Ambas passaram a centralizar grande parte do comércio dos Estados aos quais servem de capital.

Fortaleza é uma cidade moderna, cujo desenvolvimento se torna cada vez maior, sendo um dos principais centros comerciais do Nordeste.

Ainda no Ceará, encontram-se cidades como Acaraú e Granja, que se desenvolveram como pequenos portos, escoadouros dos produtos vindos do sertão.

Natal tem-se desenvolvido ràpidamente, contando, pelo Censo de 1950, com 100 000 habitantes. Em seu território, estabeleceram-se, no período da guerra, bases militares que vieram contribuir para seu progresso.

As outras cidades da costa leste-oeste, situadas na zona de clima mais sêco, com temperaturas altas e forte evaporação, desenvolveram-se graças ao comércio e à indústria salineira, sendo Areia Branca e Macau os principais portos exportadores de sal. Mossoró, além de exercer esta atividade, é ainda o grande empório comercial do sertão do Rio Grande do Norte, realizando transações com variados produtos, como algodão, carnaúba, óleos vegetais (oiticica) e peles. Possui ainda importante parque industrial que se traduz na produção da cêra de carnaúba, óleo de oiticica, beneficiamento de algodão, fábricas de tecidos e indústrias minerais (sal e gêsso).

As condições geográficas, aí menos favoráveis, aliadas a circunstâncias de ordem humana, retardaram a valorização dêsse trecho litorâneo, que só foi colonizado em fins do século XVI e início do século seguinte, por pernambucanos e baianos. Durante muito tempo ficaram estas terras abandonadas, entregues aos indígenas e à pirataria estrangeira.

A leste, o litoral mais recortado é bastante populoso e as cidades são mais numerosas. Dois trechos oferecem condições ideais para a localização de núcleos urbanos: um na altura de Pernambuco, o outro na baía de Todos os Santos. A foz do Capibaribe, no ponto em que confluem as águas do Beberibe, protegida por uma extensa cadeia de recifes do lado do oceano, oferece um ancoradouro de águas tranqüilas, ideal para a fundação de um pôrto. A mais importante cidade nordestina — *Recife* — goza dêsse sítio previlegiado, além das vantagens de posição que encerra o litoral nordestino, no ponto mais próximo entre as rotas comerciais da Europa e da América do Norte. O contato do pôrto com a região interior, condição indispensável ao desenvolvimento do comércio, é facilitado pela existência de embocaduras fluviais desimpedidas, o que não acontece na outra secção litorânea oeste-leste.

A cidade surgiu como simples pôrto de pescadores, desenvolvendo-se durante a ocupação dos holandeses (1630-1654), que, vivendo do comércio, se sentiram atraídos por êsse sítio, que convinha mais aos seus interêsses.

Situada na confluência dos rios Capibaribe e Beberibe, a capital pernambucana cresceu horizontalmente e suas ruas tomaram duas direções, ora paralelamente ao curso d'água, ora na direção orientada para as pontes (estas justificadas pelo desenvolvimento da cidade através de ilhas-penínsulas, em contato com as águas do mar e dos rios, o que lhe valeu o nome de "Veneza-brasileira").

Recife cresceu ràpidamente, ocupando o terceiro lugar entre as cidades industriais do país e o primeiro entre as do Norte e Nordeste. É o centro para onde convergem todos os produtos exportáveis das zonas vizinhas, destacando-se principalmente o açúcar.

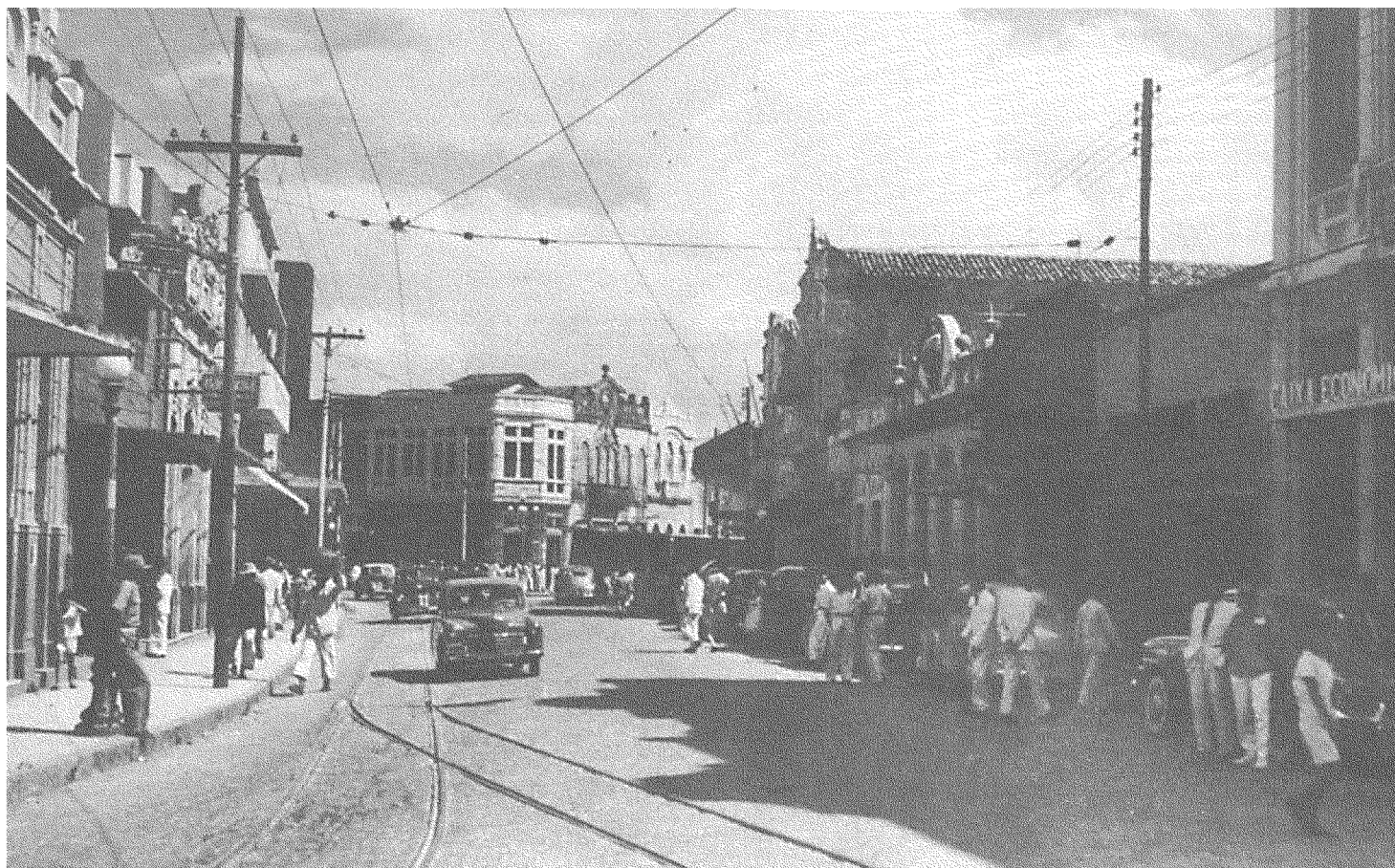
É a capital pernambucana uma cidade moderna, onde os arranha-céus ràpidamente vão substituindo os casarões antigos, enquanto a primeira capital de Pernambuco, Olinda, conserva o seu feitio colonial.

Erguida em terrenos elevados por necessidade de defesa contra os invasores, era Olinda o mais importante centro do Nordeste brasileiro ao findar o primeiro quartel do século XVII. Desenvolvendo-se na zona açucareira, a primeira capital pernambucana perdeu sua primazia para Recife, por não oferecer condições topográficas que permitissem a instalação e o desenvolvimento de um pôrto.

À entrada da baía de Todos os Santos, na primeira reentrância de vulto que se destaca nessa costa maciça, localiza-se a cidade do Salvador. Como Recife, goza também êste pôrto da vantagem de contar com fáceis ligações interiores através de uma rêde fluvial que se abre em leque ao alcançar o litoral.

O trecho litorâneo setentrional mostra um exemplo semelhante, embora em muito menor escala, na pequena enseada de Camocim, aproveitada para o estabelecimento do pôrto do mesmo nome, um dos mais populosos e progressistas do Ceará.

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4951 — T.J.)*

A Avenida Epitácio Pessoa atinge o mar na praia de Tambaú, ligando-a à cidade de João Pessoa. De construção recente e contando ainda com poucas edificações, esta Avenida contribui bastante para o desenvolvimento da cidade em direção ao litoral. (*Com. M.G.T.*)

Município de Maceió — Alagoas *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 389)*

O rápido desenvolvimento da cidade de Maceió fêz com que ela assumisse, em 1839, a função de capital da província de Alagoas, exercida até então pela cidade dêste mesmo nome.

Para tal mudança concorreu notàvelmente a existência de um pôrto em Maceió, o que lhe trouxe maiores vantagens nas relações comerciais.

A foto mostra um pequeno trecho da cidade cujo arruamento deixa entrever a ausência de um plano em sua construção. (*Com. N.R.I.*)

Município de Maceió — Alagoas *(Foto C.N.G. 185 — T.J.)*

Na paisagem litorânea do Nordeste o coqueiro está sempre presente, caracterizando-a.

Acompanhando a orla marítima erguem-se extensas formações dessa palmeira. Os coqueiros apresentam-se vergados pela ação dos ventos e com as raízes expostas em virtude do movimento das areias. Resistem aos vendavais graças ao seu forte enraizamento.

Os coqueiros que aparecem na fotografia estão nas proximidades de Maceió. Alagoas é o segundo Estado produtor de côco, tendo atingido, em 1955, um total de 62 074 000 frutos. *(Com. A.S.M.)*

Município de Maceió — Alagoas *(Foto C.N.G. 2914 — T.J.)*

Aspecto parcial da capital de Alagoas, cidade situada na margem oriental da lagoa do Norte.

Maceió surgiu na época colonial, dela conservando muitas reminiscências. É uma cidade bastante populosa com 99 088 habitantes, segundo o Recenseamento Geral de 1950.

Seu pôrto, formado por uma acentuada curvatura da costa, a partir da ponta Verde, e pelo recife que termina a duas milhas dessa ponta, é relativamente pouco movimentado em virtude da proximidade de dois outros bem maiores e importantes Recife e Salvador. O algodão a cana-de-açúcar e a aguardente são os principais artigos exportados. (*Com. A.S.M.*)

Salvador foi a primeira cidade fundada em terras brasileiras. Cresceu em virtude do próprio sítio urbano, às margens de uma baía de fácil acesso, oferecendo ótimo ancoradouro. O fato de a cidade ter sido durante dois séculos a capital do país e de estar entre os centros econômicos no período colonial: o Nordeste açucareiro e a zona de mineração de ouro e diamante de Minas Gerais, contribuiu para seu crescimento, estendendo sua influência a quase todo o Estado.

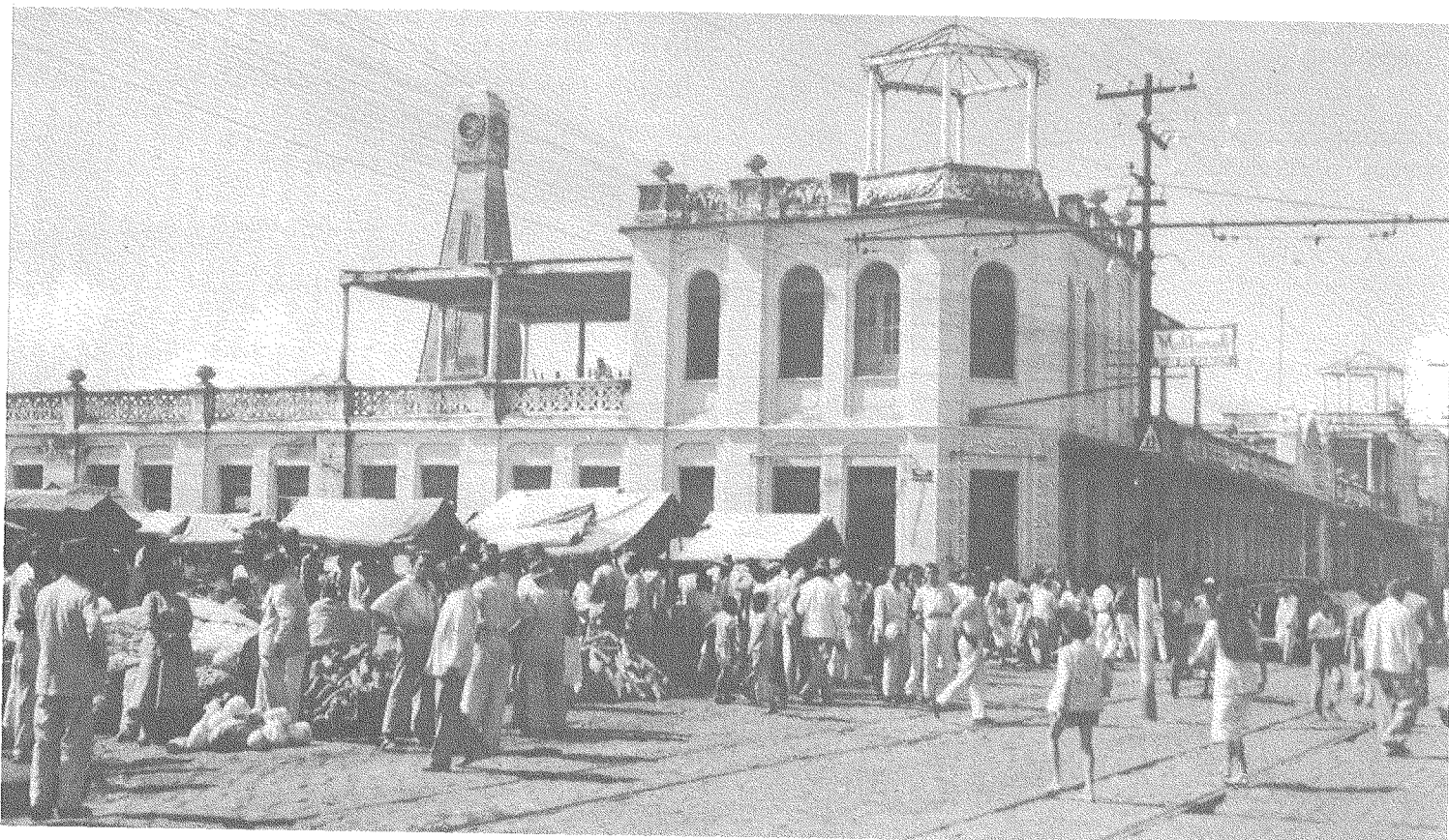
Na segunda metade do século XVII, a capital baiana encontra na cidade do Rio de Janeiro sua grande rival, embora, a rigor, não tenha diminuído sua importância quando deixou de ser a capital, sendo ainda naquela época a cidade mais populosa depois do Rio de Janeiro.

Hoje, Salvador possui cêrca de 400.000 habitantes e seu pôrto ocupa o quarto lugar dentro do país.

Mas de um modo geral, as embocaduras fluviais são ainda os sítios preferidos na localização das cidade litorâneas do nordeste, à semelhança do que acontece mais ao norte, na costa do Ceará e do Rio Grande do Norte. Assim, basta lembrar a situação de algumas cidades da orla atlântica oriental, como Cabedelo, na foz do rio Paraíba, Aracaju, no rio Sergipe, Barra de Santo Antônio, Pôrto de Pedras e muitas outras.

A costa de Alagoas apresenta um aspecto diverso do geral, com as numerosas lagoas alinhadas perpendicularmente. Neste trecho é muito forte a incidência dos ventos alíseos e as areias arrastadas pelas vagas formam cordões litorâneos, que barram alguns rios, dando origem a esta série de lagoas. Apenas alguns cursos d'água conseguem vencer estas línguas de areia e alcançar o oceano, permitindo a navegação através de suas barras. Algumas cidades aproveitam para sua localização as margens dessas

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 304)*

A cidade de Aracaju, localizada no estuário do rio Sergipe, a 10 quilômetros do oceano, surgiu de uma antiga feitoria francesa. A marca da muralha que aparece na foto deixa entrever que o nível máximo das águas, no período da cheia, não permite o atracamento de grandes navios. Mesmo assim, devido à maior proximidade do oceano, implantou, em meados do século XIX, a cidade de São Cristóvão, que ainda mantinha a função de capital da província de Sergipe, embora já se apresentasse decadente. Assim sendo, a 17 de março de 1855, esta função foi transferida para Aracaju que, até os dias atuais, se mantém como a primeira cidade do Estado. *(Com. N.R.I.)*

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 315)*

O Mercado Municipal de Aracaju foi fundado em 1924, tornando-se o principal centro de abastecimento da cidade.
Na fotografia vemos um aspecto da feira-livre instalada frente ao Mercado.
É grande a variedade de produtos oferecidos à freguesia, complementando-se assim o fornecimento de gêneros oferecidos pelo Mercado. (*Com. M.G.T.*)

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 314)*

Como se pode ver pelo aspecto que aparece na foto de uma das principais ruas de Aracaju, trata-se de uma cidade de características modestas. Tendo sido prejudicada até os dias atuais pelo problema da escassez de energia, não pôde, a exemplo de outras grandes capitais brasileiras, apresentar um índice rápido de progresso.
Mas, com a construção da Usina de Paulo Afonso, da CHESF, fica eliminado êste entrave e amplas perspectivas se lhe apresentam para um futuro bem próximo. (*Com. N.R.I.*)

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 302)*

Um dos pontos mais pitorescos de Aracaju é a Avenida Ivo Prado, ao longo do rio Sergipe, de onde se vê a ilha dos Coqueiros. No primeiro plano, a "Ponte do Governador", de onde se pode avistar a desembocadura do rio e as dunas costeiras parcialmente fixadas pela vegetação. (*Com. M.G.T.*)

16 — 24 393

lagoas, onde podiam dispor de um pôrto e há facilidade de transporte. Pilar e Marechal Deodoro estão às margens da lagoa Manguaba e a própria capital de Alagoas, a cidade de Maceió, se acha na margem oriental da lagoa do Norte. Teve suas origens num engenho erguido às margens do riacho do mesmo nome. Progredindo sob a influência dos seus ancoradouros, porta de saída da produção regional, fêz-se notar desde o princípio do século XIX por sua atividade econômica em tôda a região, como também nas praças de Recife e Salvador.

Craveiro Costa, autor do mais completo estudo sôbre Maceió — "Maceió e seu desenvolvimento", afirma: "O ancoradouro criara o comércio, e o comércio dilatando o povoado, operava o desenvolvimento econômico e demográfico."

O açúcar, o algodão, o fumo, os cereais, as madeiras de construção civil e naval e a farinha de mandioca eram os produtos que vinham do centro em demanda do litoral. A exportação fazia-se nos veleiros que vinham ao pôrto de Jaraguá, atraídos pelas vantagens dos carregamentos e que se destinavam a Salvador e Recife.

Maceió cresceu de acôrdo com as necessidades comerciais, não obedecendo a um traçado.

Em conjunto, as cidades da faixa litorânea do Nordeste têm como funções primordiais a portuária, comercial e industrial, mais acentuadas em Recife e Salvador, cuja ação extravasava o domínio puramente regional. Exemplos muito expressivos são também os de Maceió e Aracaju. A primeira progrediu ràpidamente, graças à proximidade do pôrto de Jaraguá que já desfrutava a vantagem de estar perto da vila de Santa Luzia e do vale do Mundaú, regiões produtoras de açúcar e algodão. Já ao iniciar-se o século XIX, apresentava esta cidade um regular desenvolvimento comercial e urbano.

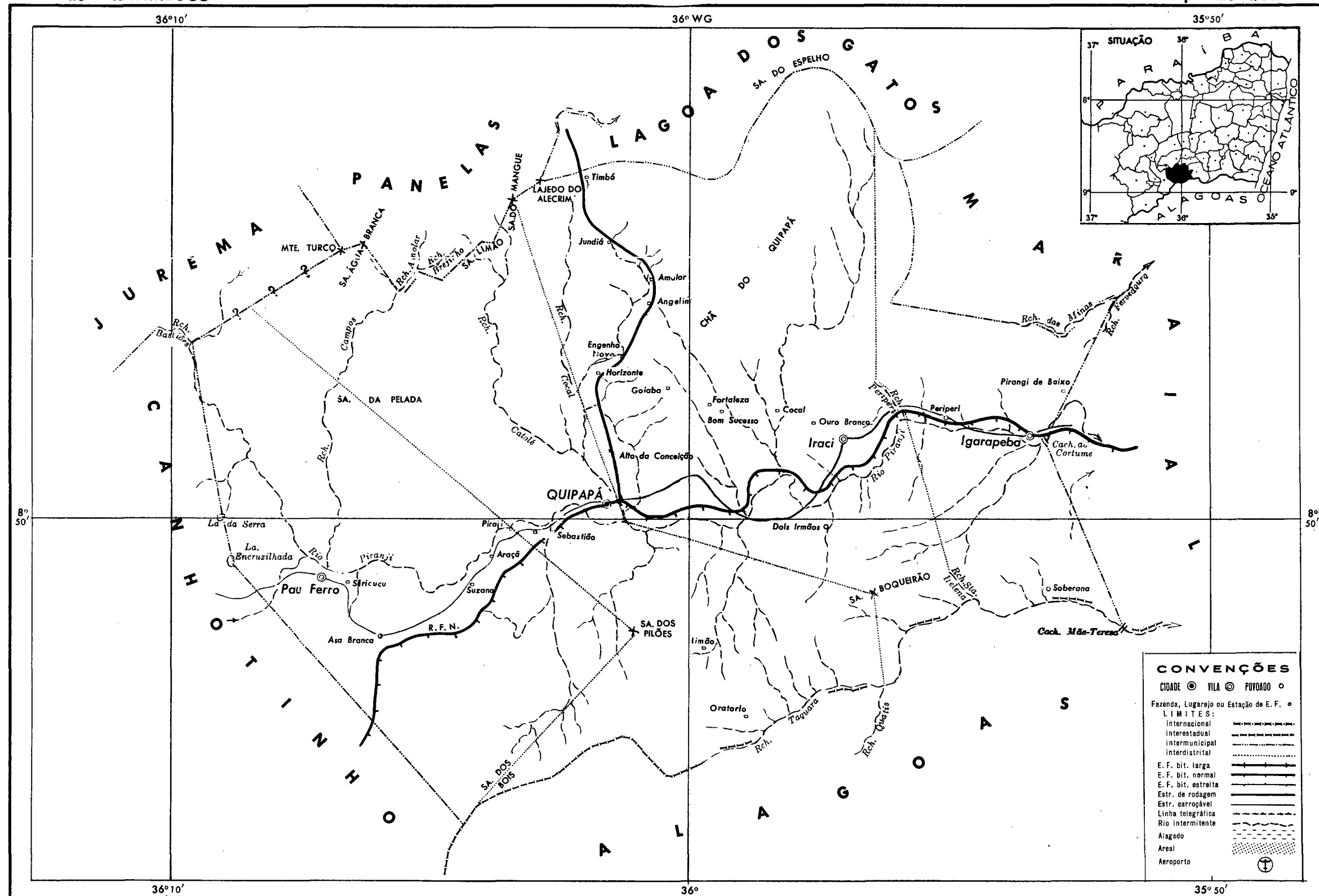
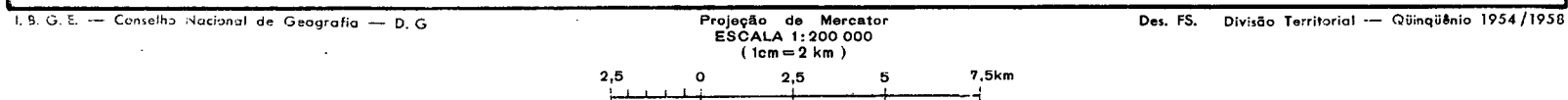
O pequeno pôrto de Aracaju suplantou a antiga capital do Estado, São Cristóvão, situada pró-

Município de Catende — Pernambuco *(Foto C.N.G. Kodachrome E38 — L.B.S.)*

Cidade de Catende, agrupada em tôrno da grande usina açucareira de igual nome e cercada pelos canaviais, dispostos em curvas de nível e submetidos à irrigação. *(Com. L.B.S.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

xima ao Vasa-Barris, em uma região baixa, imprópria para a instalação de um pôrto, apenas pela superioridade de seu sítio, nas proximidades da costa, o que facilitava as relações comerciais com a Europa.

A preferência pela região costeira no que se refere à localização das cidades é também uma conseqüência do avanço do povoamento, que tinha necessidade de pontos vitais para a futura conquista do interior, ao mesmo tempo que atendia às necessidades do comércio com a Europa. Nenhuma outra parte do litoral apresentava tão grandes vantagens como esta do Nordeste, quanto à posição realmente privilegiada, no vértice do continente, diminuindo as distâncias com o mundo europeu.

Mais para o interior, a faixa dos tabuleiros terciários, com uma população rarefeita e uma economia fraca, não comporta núcleos urbanos de importância. Só na "Zona da Mata" e no Recôncavo, novamente se encontram cidades em maior número, cuja localização revela, nìtidamente, a influência da rêde hidrográfica. Nas pequenas bacias da vertente Atlântica, às margens dos rios principais e tributários, alinha-se uma série de núcleos urbanos. São os rios do açúcar em cujas margens e nos solos fertilizados crescem os canaviais. Êstes, encontrando um meio físico favorável, sem demora se estenderam do litoral de Pernambuco à baía de Todos os Santos.

A cana-de-açúcar entusiasmou os plantadores, levando-os a regiões quase vazias, como ocorreu em Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte, provocando excelente acúmulo de riqueza e suscitando notável aparecimento de vilas e cidades, que se desenvolveram e ampliaram como ponto de pouso ou de embarque do açúcar.

A produção da cana invadindo os vales ocupou tôda a "Zona da Mata", onde as concentrações urbanas são numerosas: Catende, Escada, Barreiros, Ipojuca, Goiana, Sirinhaém (Pernambuco), União dos Palmares, Murici, Viçosa, Maragogi, Pôrto Calvo, Pôrto das Pedras, São Luiz do Quitunde (Alagoas), Riachuelo, Divina Pastôra, Laranjeira, Rosário do Catete (Sergipe), Santa Rita (Paraíba). A alta densidade demográfica, sobretudo da "Zona da Mata", em Pernambuco, favoreceu a existência dessas numerosas cidades, que surgiram em função da cana-de-açúcar e onde, ainda hoje, a economia açucareira assume a posição de destaque. Muitas delas, como Catende, tiveram suas origens numa usina de açúcar; outras progrediram graças a essa atividade industrial. É interessante notar que a usina representa um habitat de transição, não sendo uma entidade rural pelo processo de economia industrial que representa, não tendo, por outro lado, todos os característicos de um núcleo urbano, apesar de centralizar a produção canavieira das áreas rurais, o que representa uma função eminentemente urbana.

Estas cidades da "Zona da Mata", como Catende, Paulista, Jaboatão (Pernambuco); Santa Rita, Rio Tinto (Paraíba); Rio Largo, São Luís do Quitunde (Alagoas) e outras, apesar de grandes centros produtores de cana, industrialmente desenvolvidas, e bem servidas de comunicações apresentam-se como aglomerados insignificantes, decadentes ou estacionários. Seu aspecto não difere daquele que, em geral, se encontra no interior do Brasil. Cidades pequenas que cresceram sem obedecer a um plano, onde as casas ficam muito juntas, sem atender às necessidades de aeração ou iluminação. As casas melhores são raras, pois os grandes proprietários preferem morar nas capitais. Nenhum dêsses núcleos urbanos pode ser comparado com grandes cidades como Recife ou Salvador. A proximidade da grande metrópole nordestina explica, em parte, a pequena expressão dessas cidades, porque tôdas as atividades da zona são por ela absorvidas. Os mercados municipais são desprezados no comércio regional, escoando-se a produção diretamente para a capital pernambucana, o que faz da usina um organismo completamente independente da sede do município. Os barracões da usina chegam mesmo a estabelecer concorrência com o comércio local, contando com a vantagem da maior proximidade dos centros de trabalho e o sistema das cooperativas de consumo ainda mais agrava a situação.

Outra razão do pequeno desenvolvimento dêstes aglomerados reside nos efeitos negativos que acarreta o sistema latifundiário da monocultura canavieira, que contribui para a escassez da produção local e faz da população rural um fraco mercado consumidor.

É interessante notar que nem tôdas as cidades da Zona da Mata têm realmente um desenvolvimento industrial. Na maioria das vêzes, a indústria tem apenas significado na concentração da população local, assumindo maior importância nas grandes cidades. Um bom exemplo nesse sentido é dado pelo distrito de Rio Tinto, na Paraíba, onde, graças ao estabelecimento de uma fábrica de tecidos, desenvolveu-se a indústria têxtil, abastecida pelo algodão proveniente do sertão.

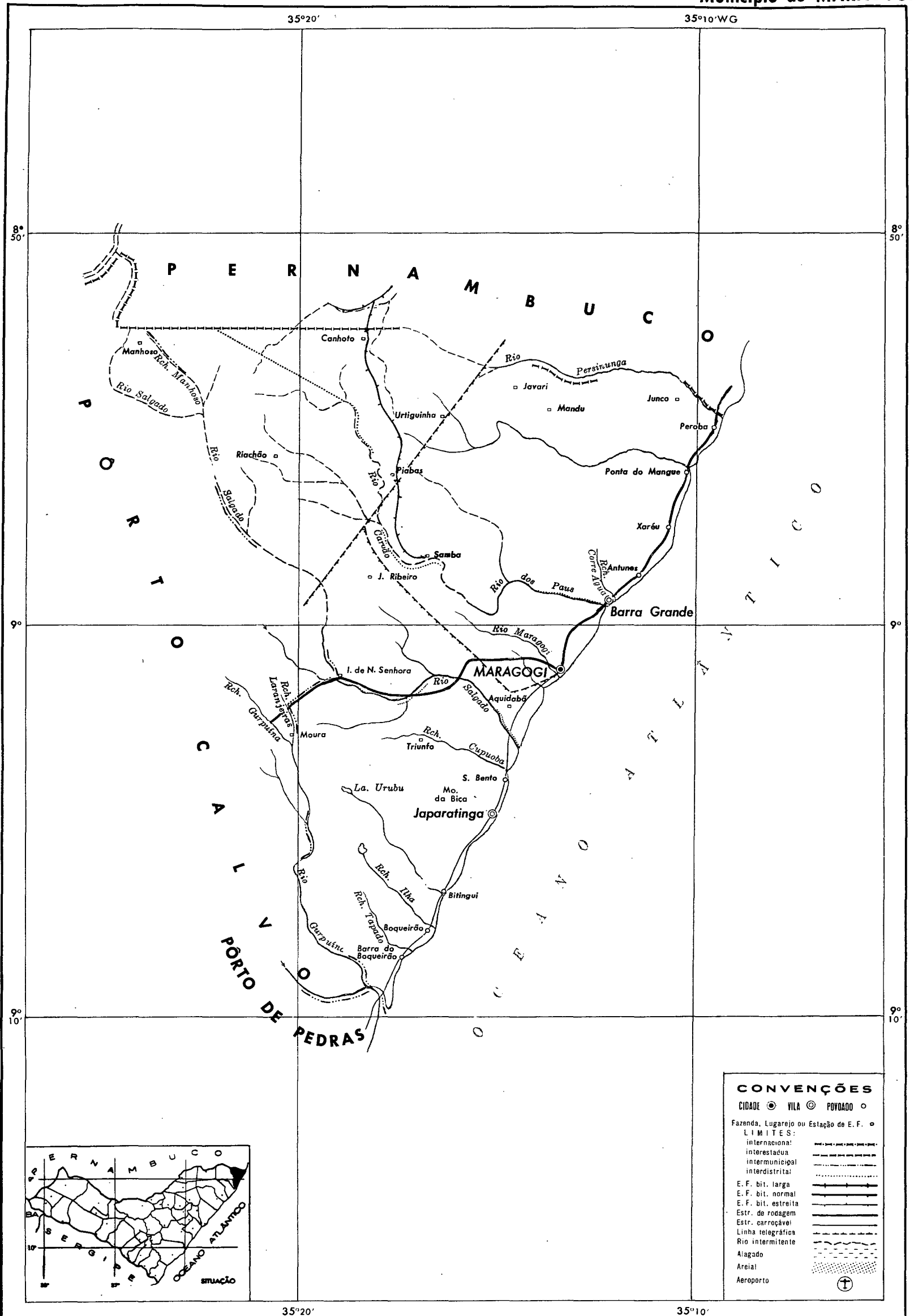
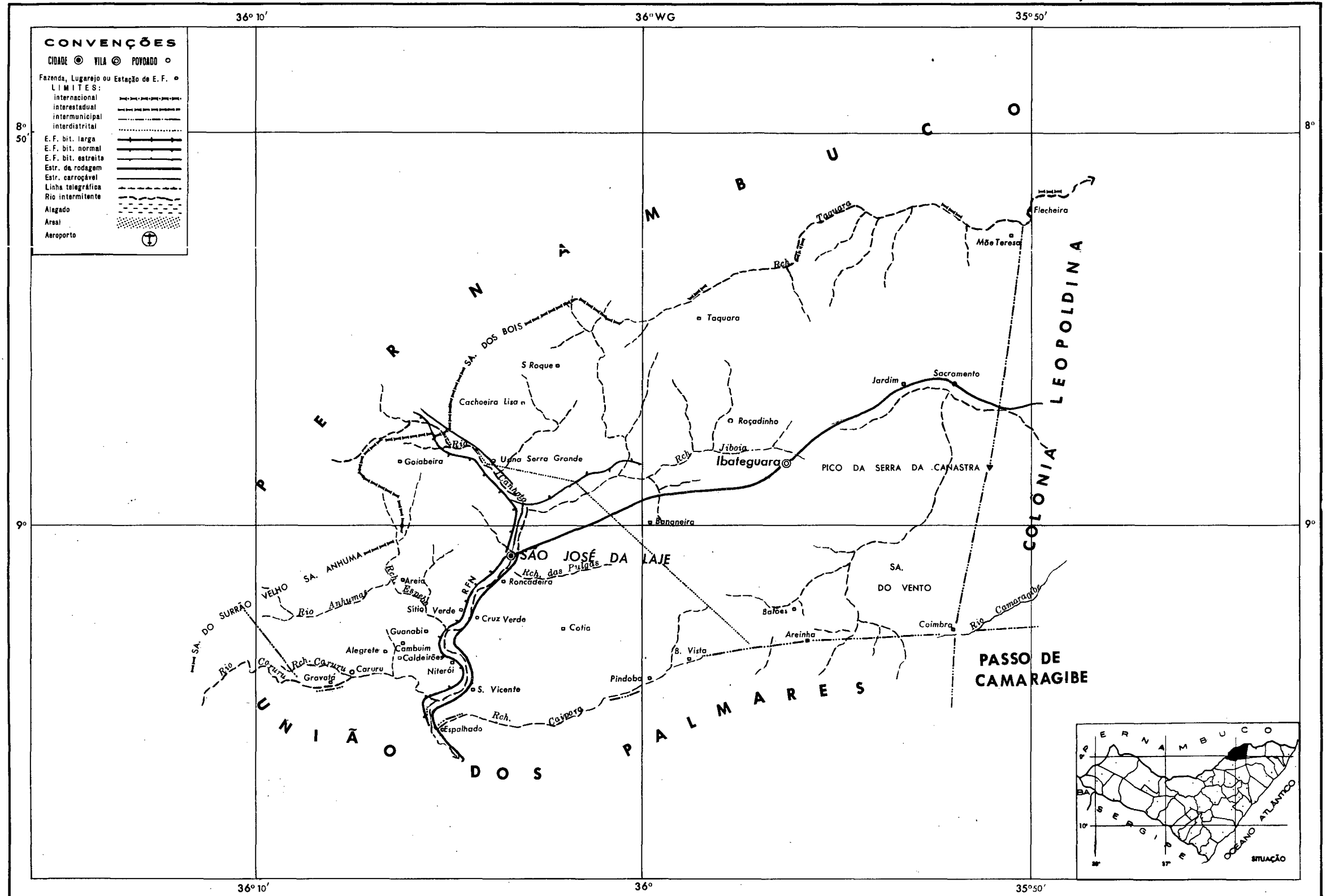
Na porção setentrional da Zona da Mata, em Pernambuco, algumas das maiores concentrações

ESTADO DE ALAGOAS

Município de SÃO JOSÉ DA LAJE

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. MN. Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Recife — Pernambuco

(Foto Carlos Botelho)

A bela capital pernambucana, à beira do Atlântico e banhada pelo sol das vizinhanças do equador, diferencia-se das outras cidades brasileiras pelos seus bairros separados por braços de rios e interligados por numerosas pontes.

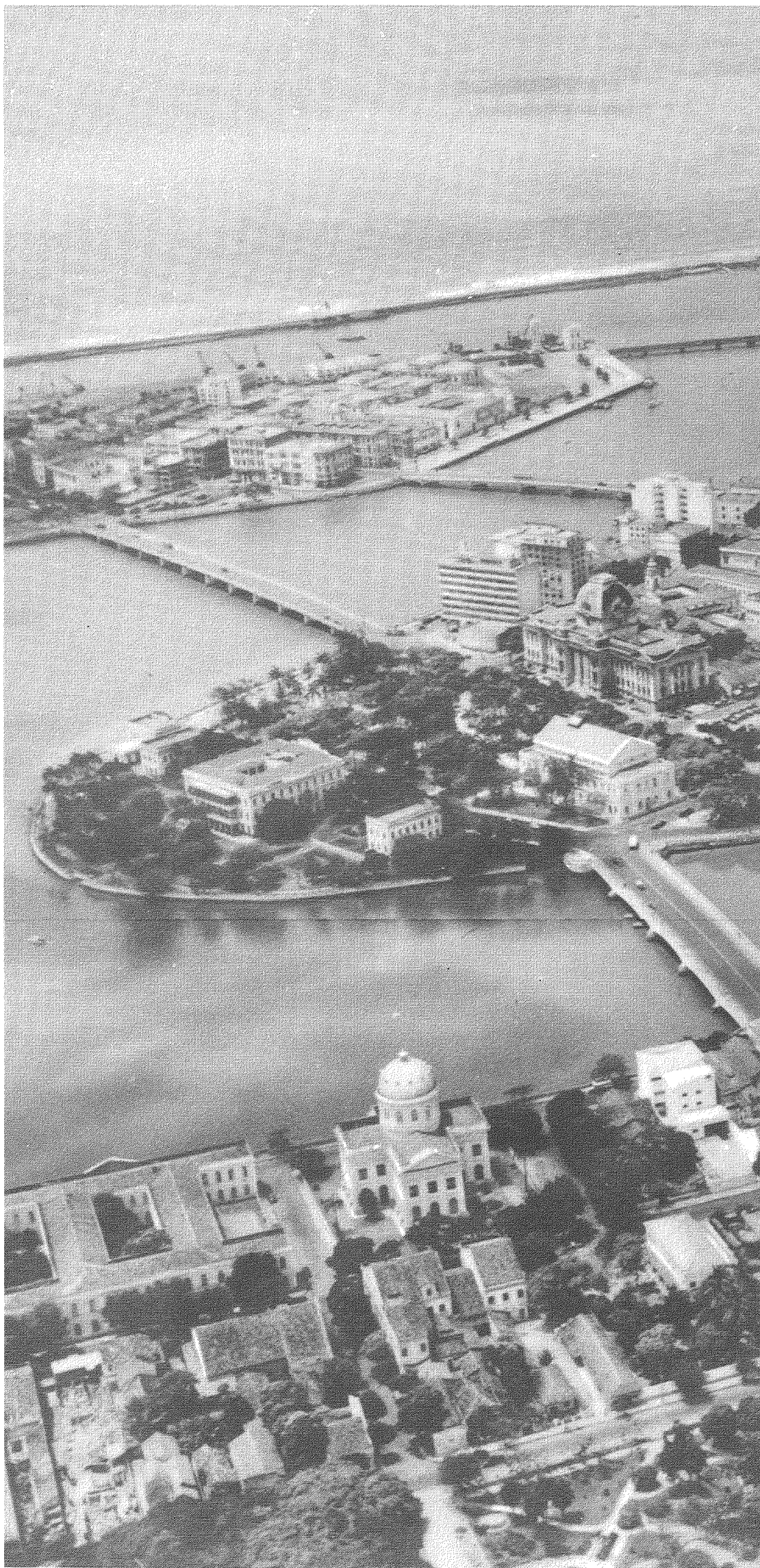
Situada abaixo do nível dos tabuleiros da série "Barreiras", estendida sôbre a planície baixa, pontilhada de alagados e cuja franja oceânica periòdicamente mergulha nas águas da maré, Recife é recortada por diversos cursos de água que deslizam preguiçosamente e refluem na preamar. Dentre êsses cursos de água destacam-se o Capibaribe (primeiro plano) e o Beberibe (alto da foto) que confluem antes de alcançar o oceano.

O bairro insular, do centro da foto, é o de Santo Antônio em cujo extremo acha-se o palácio do govêrno, ladeado por um belo parque. À esquerda, vê-se o bairro da Boa Vista e na parte superior nota-se outra porção insular da cidade — o bairro do Recife, abrigado do mar largo pelo cordão arenítico dos recifes, formação peculiar ao litoral nordestino e que aqui propicia o pôrto e dá o nome à cidade.

O bairro de Santo Antônio liga-se ao da Boa Vista por quatro pontes visíveis na foto: a de Santa Isabel quase no extremo, a de Duarte Coelho, como prolongamento da Avenida Guararapes, na parte modernizada de Santo Antônio, a de Boa Vista, unindo a Rua da Imperatriz à Rua Nova, em Santo Antônio, e a ponte Velha, próximo da estação ferroviária da The Great Western Railway Co., tradicional ferrovia desta parte do Nordeste e hoje incorporada à Rêde Ferroviária do Nordeste, organização governamental.

Por outro lado, Santo Antônio — centro comercial varejista — liga-se ao Recife por três pontes das quais avistam-se apenas duas, na foto. São as pontes Buarque de Macedo (à esquerda) e Maurício de Nassau. Ambas dão acesso a ruas que convergem na área do pôrto. A outra é ponte giratória, à estrada da desembocadura do Capibaribe-Beberibe. Nesta parte do Recife acham-se as instalações portuárias, os ancoradouros das barcaças e concentram-se os serviços bancários e as casas do comércio importador e exportador.

O pôrto de Recife, principal da região do Nordeste do Brasil, figura entre os mais importantes do país, tanto pelo seu aparelhamento como pelo movimento do seu comércio nacional e internacional. Vale ressaltar o significado de sua posição geográfica, na parte saliente da América do Sul, que se projeta em direção ao fronteiro continente africano.

O pôrto de Recife deve sua localização à presença dos *recifes* — diques naturais de arenito que flanqueiam a costa oriental do Nordeste, amainando o ímpeto do mar. Aqui, o *recife* apresenta larga interrupção à guisa de barra, propiciando acesso ao abrigo natural, vale dizer, ao pôrto. Êste cordão arenítico é visível na parte superior da foto, além do bairro do Recife. (Entre êste e o *recife* fica a área de manobra e o pôrto pròpriamente dito). (*Com. L. B.S.*)

urbanas, como Carpina, Vitória, e Nazaré, não vivem só da economia açucareira, como geralmente acontece, daí o seu maior desenvolvimento. A utilização do solo é indistinta, oscilando entre uma agricultura mais diversificada e a pecuária. Além da propriedade latifundiária, a pequena propriedade aparece, o mesmo ocorrendo com a indústria açucareira, ainda num estágio menos adiantado, onde os processos de industrialização se realizam nos engenhos e não na usina.

Em Alagoas e Sergipe, é pequena a extensão da "Zona da Mata", pois o avanço da depressão sanfranciscana para leste faz sentir até aí os efeitos de um clima mais sêco. Mas, no conjunto, a Zona da Mata é bastante populosa e é individualizada pela cana-de-açúcar.

Esta mesma paisagem impera no Recôncavo Baiano, embora menos próspera, baseada num sistema arcaico de ocupação do solo onde o engenho bangüê ainda muitas vêzes se encontra ao lado da usina moderna. No passado, foi bem maior a importância da zona, do ponto de vista agrícola.

Apesar de decadente, guarda ainda o Recôncavo muita coisa dos tempos coloniais, na presença do negro e das velhas cidades tradicionais como Santo Amaro, São Francisco, Maragogipe, Nazaré e São Félix, que dependem da metrópole regional: Salvador.

Também na Zona da Mata, no Recôncavo, nos solos arenosos de origem cristalina surge a cultura do fumo, tão antiga quanto a da cana, à qual sempre estêve estreitamente ligada grande fonte de riqueza para a região, alimento de uma importante indústria de charutos.

A paisagem urbana mantém as mesmas características do litoral e da mata, situadas as cidades ao longo dos vales dos rios, funcionando como portos que vivem do comércio. Merecem um destaque especial Cachoeira e São Félix, as capitais da zona fumageira.

Cachoeira, uma das mais antigas cidades da Bahia, gozou de grande prosperidade por muito tempo, isto por causa de sua posição intermediária entre Salvador e o sertão, o que lhe conferia o caráter de entreposto comercial. De Salvador, subiam as embarcações o Paraguaçu até Cachoeira, transportando as mercadorias que iriam abastecer o sertão. A localização da cidade no ponto terminal da navegação e início das vias de penetração para o interior assegurou-lhe essa importante função comercial, sendo aí centralizadas a produção sertaneja e a regional destinada à exportação. O algodão, o tabaco e o açúcar eram trazidos em lombo de burro até as embarcações que seguiam para Salvador.

São Félix, na margem sul do Paraguaçu, desenvolveu-se como nó de circulação terrestre, de onde se irradiaram os caminhos para o interior. Aí surgiram as primeiras indústrias de tabaco e as primeiras estações da Estrada de Ferro Central do Brasil, ligando esta cidade ao interior. Após a construção desta ferrovia vem a decadência das cidades, agravada ainda com a abertura da Rio—Bahia que desviou o rumo do comércio.

Apenas o aspecto urbano faz lembrar a riqueza do passado: as igrejas ricamente decoradas, as residências dos senhores de engenho que possuíam casas de andares em Cachoeira. Enquanto São Félix cresceu mais como centro comercial e industrial, Cachoeira se desenvolveu como centro administrativo e cultural, mantendo jornais, sociedades literárias e várias escolas.

O papel das cidades na vida da região assume enorme importância, sobretudo se fôr lembrada a extraordinária contribuição do Recife, desde os primeiros anos do Brasil colônia, um dos grandes centros do país. Com sua adiantada cultura foi o foco de irradiação dos mais nobres ideais que influíram decisivamente na evolução pátria. Por muito tempo ainda continuará sendo a maior cidade do norte e do nordeste, embora a primazia, como centro cultural, em primeiro e segundo plano, seja, atualmente, conferida ao Rio de Janeiro e São Paulo.

A região litorânea é, sem dúvida, privilegiada quanto ao número de cidades e algumas delas, em geral as capitais estaduais, destacam-se no conjunto do Brasil, fazendo jus a um estudo mais detalhado.

Recife, a grande metrópole do Nordeste, é uma das maiores aglomerações urbanas situadas nas vizinhanças do Equador, sendo que poucas dentre as grandes concentrações, em latitudes semelhantes, como as da África e das Monções, se lhe assemelham.

O sítio do Recife revela a influência de causas geográficas, reunindo dois fatôres favoráveis: um ancoradouro natural, convidando ao comércio e uma hinterlândia propícia à atividade agrícola, graças à existência dos ricos solos de massapê.

A cidade está situada numa extensa planície de formação flúvio-marinha, quase ao nível do mar e sujeita à influência das marés na parte fronteira ao oceano. Estende-se esta superfície plana desde a linha da costa, bordejada pelos recifes de pedra até os terrenos levemente ondulados do terciário,

resultantes da dissecação dos sedimentos da formação Barreiras. As colinas envolvem esta planície como num semicírculo e separam-na do interior onde o relêvo é mais enérgico, constituindo-se de ilhas, penínsulas, alagados e mangues, rodeados por numerosos braços de rios, que correm preguiçosamente na planície inundável, após atravessarem o alinhamento de colinas. Assim, o Capibaribe e o Beberibe, cujas águas se juntam antes de alcançarem o oceano, têm o seu curso dividido em inúmeros braços e ilhas e, em algumas delas, como nas de Recife, Santo Antônio e Boa Vista, estabeleceu-se a parte central da cidade. Unem estas ilhas pontes artìsticamente constituídas sôbre o Capibaribe.

A área ocupada pela planície do Recife corresponde a uma antiga enseada bastante extensa, onde outrora desembocava o rio Capibaribe. O processo de entulhamento deu-se após um movimento de regressão marinha que afetou a região costeira, sendo vários os fatôres que atuaram nesta fase de formação, concorrendo para a constituição do solo dessa planície. São êles: as águas fluviais e marinhas, o regime dos ventos e a vegetação de mangues, além da ação do próprio homem através dos aterros e drenagens.

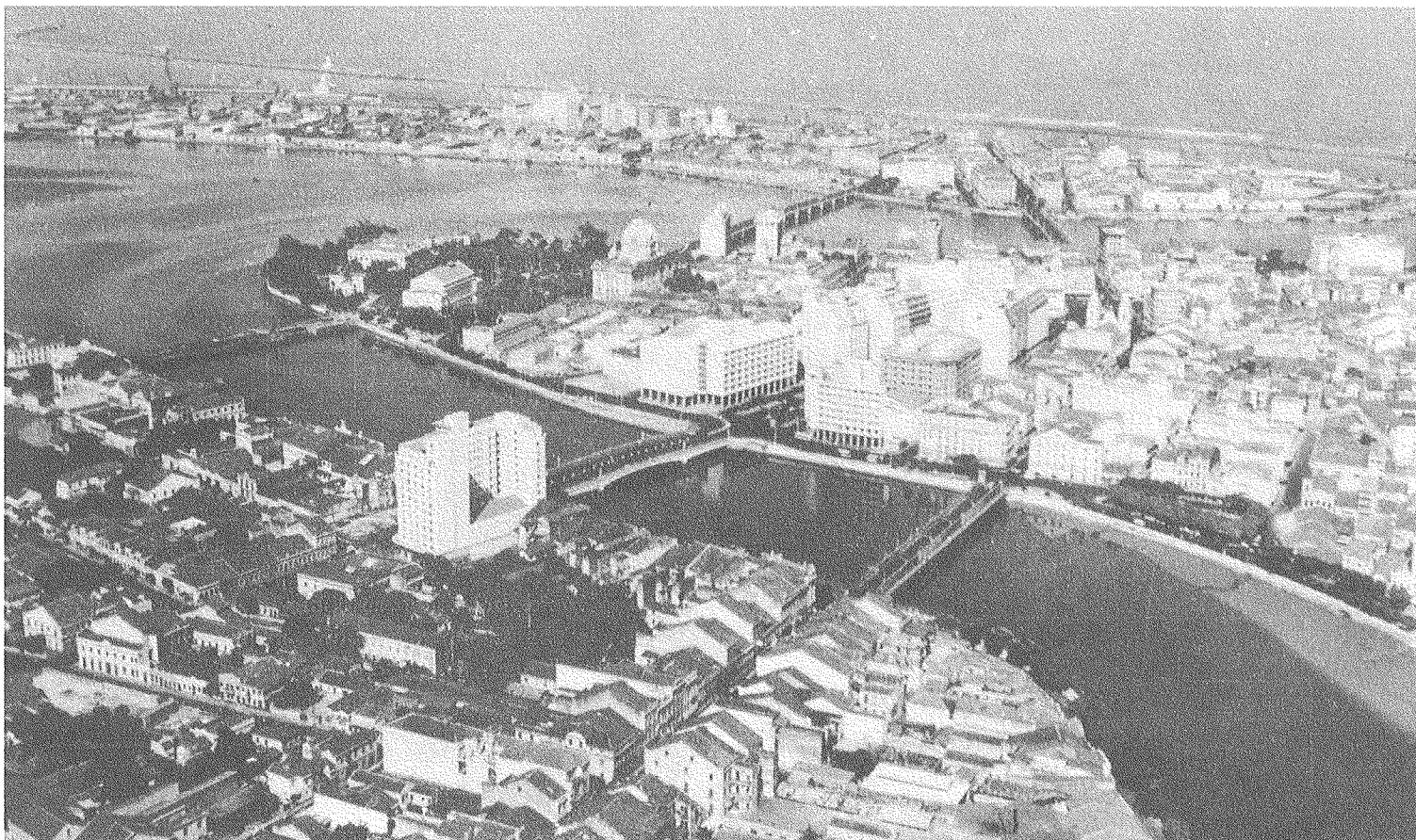
O trabalho construtivo dos rios, associado ao do mar, teve, sem dúvida, o papel de maior relêvo na formação da planície, tendo sido a deposição das aluviões favorecida pela presença de uma cadeia de recifes disposta bem em frente das barras fluviais.

A ocorrência do mangue, tipo de vegetação que se adapta bem aos terrenos alagadiços e salobros, comumente encontrado nos solos pouco firmes dos estuários, deltas e lagunas litorâneas, também muito ajudou a consolidação do solo devido à própria natureza do sistema de raízes axiais que possui esta planta. Por entre elas se acumulam os detritos carregados pelos rios ao mesmo tempo que protegem, contra a desagregação e arrastamento do material depositado, as porções de solo que recobrem. Juntamente com os rios avançavam êsses mangues na conquista do espaço roubado ao mar. Outrossim, carapaças e esqueletos calcários dos pequenos animais, como os crustáceos, que vivem nestes manguezais, consolidaram o solo em formação. Dessa fauna especial se utilizam as populações locais, pois dispõem de parcos recursos.

Além do mangue, outras formações vegetais revestem a planície de Recife, como o côco-da-baía, na orla marítima, e o cajueiro-da-praia. Mais para o interior, a mangabeira, o oitizeiro, a pitangueira e, além dos terrenos terciários, a floresta espêssa. Essa Zona da Mata foi o cenário da ocupação baseada no aproveitamento econômico da cana-de-açúcar, ìntimamente ligada à paisagem do litoral.

Originada de um pequeno núcleo de pescadores, estabelecido em 1548 na península, Recife não atraiu de início os lusitanos, apesar de constituir a embocadura do Capibaribe-Beberibe, protegida por um cordão de recifes, um ponto desejável para a ocupação humana.

Os lusitanos preferiram a êsse sítio ideal, o de Olinda que, erguida numa colina, atendia mais às imediatas necessidades de defesa do território. Como é sabido, êste trecho oriental da costa foi objeto da cobiça de vários povos, sofrendo sucessivos ataques de franceses (1561), piratas inglêses (1595) e holandeses (1630). Além disso, a planície encharcada, embora aí vingasse a cana, lhes parecia ser pouco saudável, e os portuguêses se interessavam mais em fazer uma colonização agrária, reminiscência do tempo medieval, colocando o comércio em segundo plano. Conformaram-se em usar o ancoradouro melhor situado, o de Recife, mais ao sul, onde se fazia necessário o transbôrdo das mercadorias nas embarcações que singravam o Beberibe, entre a cidade e o pôrto, ou através dos areais do istmo.

Essas atividades portuárias requeriam instalações humanas, que foram localizadas na parte sul da planície do Recife, no ponto mais profundo e próximo à entrada da barra: surgiram, assim, alguns armazéns para depositar o açúcar, algumas casas de oficiais e palhoças de pescadores, marinheiros e carregadores. Esta pequena aldeia recebeu a denominação de "O Povo" ou "Povoação dos Arrecifes" ou ainda "Marinha dos Arrecifes", originando-se, então, a cidade do Recife. Prosperando a capitania, graças à exploração do "pau-brasil" e da cana-de-açúcar, não tardaria o pôrto a se desenvolver. Em 1584, o seu movimento anual era de 100 navios, o que dá uma idéia da função portuária já nessa época. O crescimento da pequena aldeia fêz-se paralelamente ao do pôrto e a população cosmopolita não tardou a adquirir os hábitos do colonizador português, erguendo uma ermida na praia, sob a invocação de Santo Telmo. À entrada do pôrto, para defendê-lo contra as incursões de bucaneiros, foram erguidos três fortins: o Forte da Laje ou do Mar, ao sul da entrada da Barra; o Forte São Jorge, fronteiro a êste e o de Bom Jesus, no mesmo istmo, a 500 metros dêste último, na ilha dos Navios. Bem em frente da península, havia o

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2 303 e 1 615 — T.J.)*

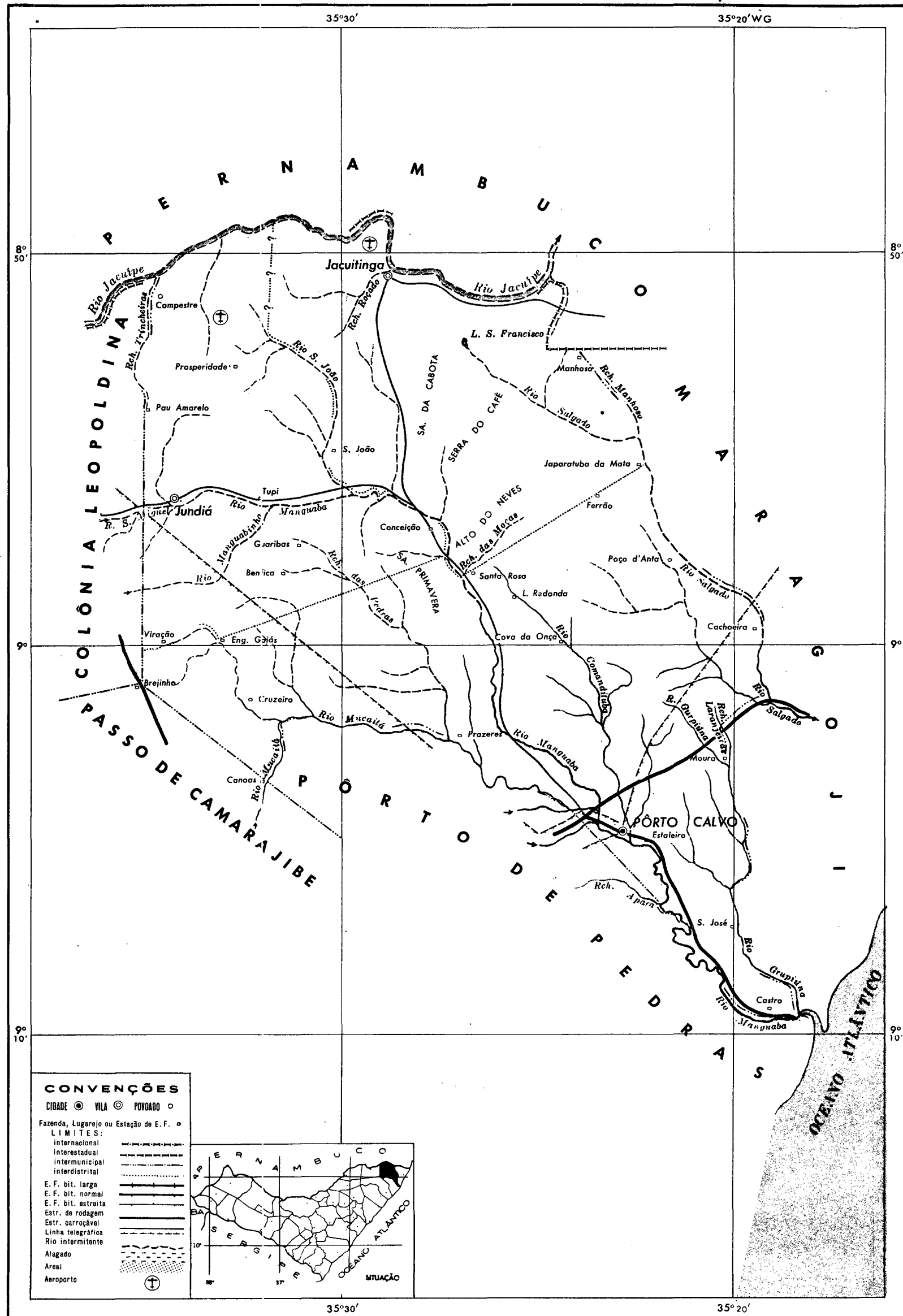
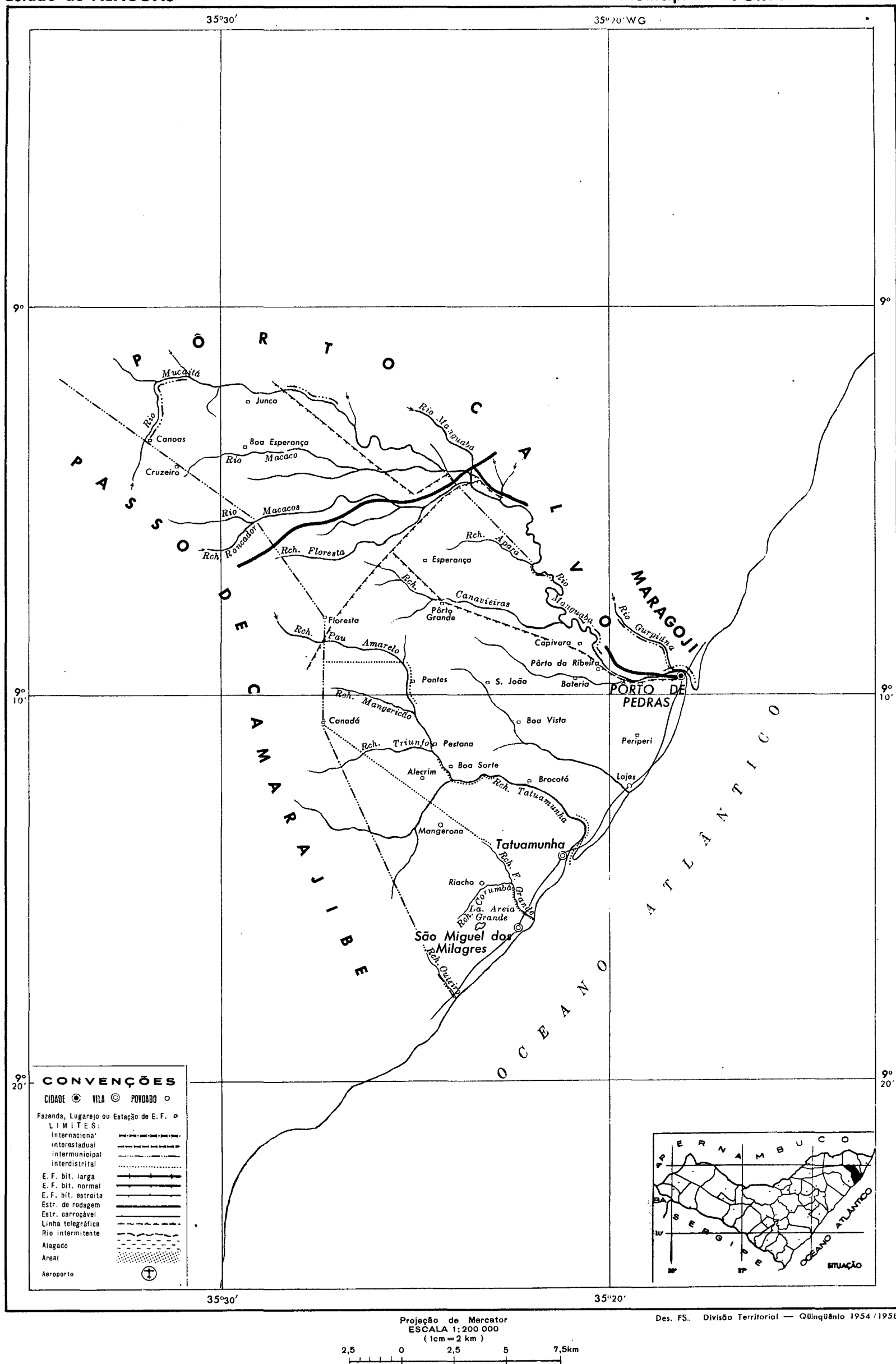
Nestas vistas panorâmicas do Recife apresenta-se o rio Capibaribe com suas pontes que ligam os bairros de Santo Antônio e Boa Vista.

A capital pernambucana já ultrapassou meio milhão de habitantes e coloca-se em terceiro lugar entre as cidades brasileiras.

Além da importância na vida nacional, pela posição que ocupa no Atlântico e sua função regional como escoadouro de rica hinterlândia, Recife é um pôrto de relações marítimas internacionais de primeira grandeza. Como maior centro comercial e industrial nordestino, para seu pôrto convergem produtos de uma zona calculada em 100 000 km², habitada por população superior a 3 500 000 habitantes. Seu novo pôrto foi construído em 1909. Dêle partem rêdes ferroviárias para o interior pernambucano, do Rio Grande do Norte e da Paraíba, ligando-se às rêdes cearense e baiana. Além disso, conta também com rodovias e ligações fluviais. Administrado pelo estado de Pernambuco, o pôrto de Recife mantém intenso intercâmbio e detém a primazia como exportador do açúcar nordestino.

Na função intelectual, Recife tem destaque. No ensino superior, além da Universidade Católica de Pernambuco e da Universidade de Recife, a cidade possui vários outros centros culturais.

A industrialização do Brasil teve sua repercussão no Recife onde se multiplicaram grandes fábricas de tecidos, calçados, bebidas, fumo, óleos vegetais, produtos alimentares e outras.

Ao norte, na foto abaixo, vislumbra-se a curva alvacenta da praia de Olinda. (*Com. T.C.*)

Município de Recife — Pernambuco *(Fotos C.N.G. 5 086 e 2 764 — T.J.)*

As circunstâncias geográficas especiais tornam o Recife uma cidade inconfundível. O desenvolvimento dos recursos econômicos e as qualidades particulares do seu pôrto conferiram-lhe uma incontestável primazia no âmbito regional nordestino. As fotografias nos oferecem uma ampla visão panorâmica em que se podem observar as pontes, que sugeriram aos poetas a lembrança de Veneza, e a linha de recifes que deu origem ao nome da cidade e cuja designação tupi se estendeu posteriormente ao Estado. (*Com. M.M.A.*)

convento dos franciscanos e um estaleiro para reparo das embarcações.

Até 1630, quando se deu a primeira invasão holandesa, era flagrante o contraste entre Recife e Olinda. Nenhum traço mostrava o desenvolvimento futuro de uma cidade, sendo Recife apenas um bairro portuário ligado em suas funções comerciais a Olinda. Seu posterior desenvolvimento está intimamente relacionado ao domínio holandês. A vocação comercial dêste povo, ao lado da semelhança de paisagem que apresentava a planície do Recife com as terras baixas de Holanda, ambas formadas pelo acúmulo aluvional, impuseram a preferência pela cidade de Recife, ao contrário do que se dera com os portuguêses. De imediato compreenderam as enormes vantagens de tal localização e Recife não tardaria a sobrepujar Olinda.

Do momento em que se intensificassem as necessidades do comércio, sobretudo por ser a cana-de-açúcar um produto altamente comerciável, destinado aos mercados estrangeiros, a condição de pôrto garantiria a supremacia a Recife. Os holandeses, interessados no comércio, não deixariam de aproveitar-se desta vantagem, precipitando um acontecimento que fatalmente se daria, mais cedo ou mais tarde. No dizer bastante expressivo do prof. Mário Lacerda de Mello, em "Pernambuco, traços de sua Geografia Humana", Recife é uma vitória flamenga.

Desde o início os batavos desprezaram Olinda, apesar de ser já nesta ocasião um núcleo urbano de importância. Sempre viram em Recife, na ilha de Antônio Vaz ou na de Itamaracá um local mais propício para a fundação de uma cidade, pois a superioridade estratégica aliava-se às vantagens comerciais. Não esqueciam a posição vantajosa dêste trecho em que a costa se aproxima do Velho Continente e da América Meridional, circunstância esta que satisfazia também suas aspirações de conquista em terras americanas, garantindo para si os proventos do comércio do açúcar. Achavam, sobretudo, que o sítio de Olinda, bastante acidentado, dificultava a construção das fortificações necessárias à defesa do território, acabando por incendiarem a velha sede administrativa, circunstância que influiu grandemente na escolha da futura cidade. Surgiram novas construções para abrigar a numerosa população (7.000 hab.) que saíra de Olinda, ao mesmo tempo que se procurou ganhar mais espaço com os aterros na bacia do Beberibe. Datam desta época os primeiros sobrados da cidade.

Quando, em 1637, Maurício de Nassau chega a Pernambuco, encontra uma paisagem bem diversa daquela que há sete anos atrás seus compatriotas haviam visto: Recife já tinha vida própria e o povoamento alcançara a ilha de Antônio Vaz.

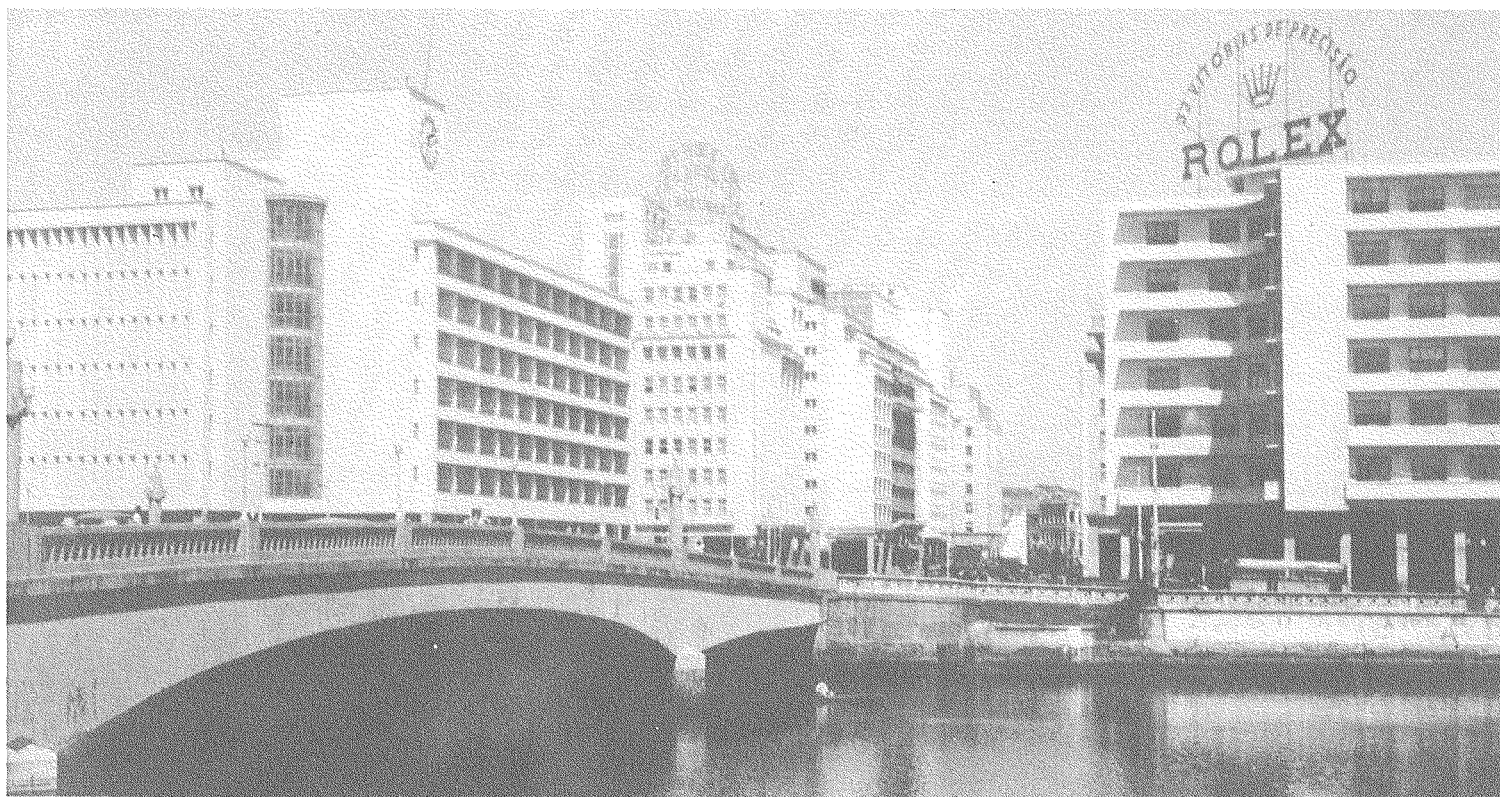
No govêrno de Nassau foi definitivamente resolvida a localização da nova cidade: a "Mauritzstadt", em homenagem ao seu fundador. A ilha de Antônio Vaz passou a ser o centro do núcleo urbano nascente, posição aliás que mantém até hoje.

As ilhas sempre atraíram os holandeses como pontos ideais para a fundação de cidades. As vantagens que apresentava Antônio Vaz, do ponto de vista de sua localização, numa área aproveitável para a agricultura, próxima a um pôrto natural, e a facilidade de obtenção da água potável compensavam plenamente os trabalhos de drenagem nos solos pantanosos, obras aliás que não constituem obstáculo para êste povo deveras habituado a obras desta natureza no seu país de origem e em outras regiões por êle colonizadas.

O traçado urbanístico feito para a ilha mostra o alto nível técnico daquele povo e sua notável precisão geométrica conforme atesta o plano retangular, cortado por canais de circulação, ladeados de construções. A disposição alongada e o alinhamento de baluartes para a defesa da cidade, tudo faz lembrar Amsterdão, em proporções bem menores, é claro. Obras de arquitetura como os palácios das Tôrres e Boa Vista embelezam a cidade, como também as pontes que ligavam Mauricéia a Recife.

O crescimento do Recife foi bastante intenso, em conseqüência da sua situação privilegiada, nas proximidades da "Zona da Mata" — o centro açucareiro. A cidade se estendeu na direção dos vales onde florescia a cana e onde já despontavam os primeiros aglomerados urbanos representados pelos engenhos. Até hoje a denominação de muitos bairros é a mesma dos antigos engenhos, mostrando a fôrça de atração do pôrto, que se aproximou daqueles núcleos rurais, ao mesmo tempo que êstes se expandiam em direção à cidade-pôrto.

Denunciam a influência marcante do elemento líquido na paisagem urbana as fachadas dos belos edifícios sempre voltadas para o rio.

Os engenhos de açúcar foram o fator de crescimento da cidade orientado pela rêde fluvial. Além disso, uma numerosa população forçou a ex-

Município de Recife — Pernambuco (*Foto C.N.G. 209 — I.F.*)

Valeu à cidade do Recife o cognome de "Veneza brasileira" a circunstância de ser a mesma dividida pelos rios Capibaribe e Beberibe. Assim, é a cidade das pontes, as quais operam a ligação entre os trechos separados pelas artérias fluviais.

Se a importância política do Recife foi marcante no passado, a cidade prospera no presente não só mercê de sua posição geográfica e sítio como também em função do fator econômico. Com efeito, ponto de escala dos navios que se destinam aos portos atlânticos da América do Sul, Recife tem importante função regional de pôrto exportador das principais riquezas do Nordeste.

A fotografia focaliza um trecho de Recife — na sua parte moderna, destacando-se, logo à esquerda, o edifício dos Correios e Telégrafos — cortado pelo rio Capibaribe, por sua vez transposto por moderna ponte. (*Com. T.C.*)

Município de Olinda — Pernambuco (*Foto C.N.G. 2 759 — T.J.*)

Praça onde se situam vários monumentos de Olinda. A foto foi tirada do átrio da Sé, vendo-se o pequeno muro que a separa da praça.

No centro do logradouro vê-se um cruzeiro de cantaria, em estilo barroco. À direita do cruzeiro, em absoluta desarmonia com o conjunto arquitetônico, elevada edificação moderna: é o reservatório de água, em cuja construção foi empregado o combogó, de fabricação local.

À retaguarda, vê-se uma construção quadrangular — o Palácio Episcopal, provàvelmente do século XVI.

Na tôrre-circular, à esquerda, se acha instalado um Pôsto Meteorológico, diante do qual se vê pequeno obelisco de pedra, indicando o local onde se ergueu o castelo de D. Duarte Coelho.

Ao fundo, vê-se a Igreja da Misericórdia. (*Com. R.B.R.*)

17 — 24 393

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5174 — T.J.)*

O desenvolvimento de Recife trouxe uma grande modificação na fisionomia urbana de velha cidade. Disto é um exemplo expressivo o conjunto de arranha-céus, que margeiam o Capibaribe. Na fotografia, um belo aspecto do trecho moderno da cidade, mostrando-se em destaque o prédio do Grande Hotel. *(M.M.A.)*

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5154 — T.J.)*

A urbanização moderna vai invadindo e dominando os bairros antigos do Recife, para desespêro dos poetas e saudosistas. O contraste é muito bem expresso na fotografia acima, em que os arranha-céus como que anunciam a destruição próxima dos velhos prédios do bairro de Santo Antônio. (*Com. M.M.A.*)

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5 159 — T.J.)*

Na fotografia temos um bairro antigo do Recife, num trecho que resistiu às transformações sofridas pela cidade. Esta é a Rua de São José, estreita, calçada de paralelepípedos e ladeada por casas antigas. Ao fundo, a igreja torna presente o espírito religioso legado pelo colonizador português. Êste é um recanto do bairro de Santo Antônio, edificado numa ilha ladeada pelo rio Capibaribe. (*Com. T.C.*)

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. Kodachrome E35 — L.B.S.)*

Habitações higiênicas que substituíram parte dos mocambos que se erguem nas áreas de mangue da cidade do Recife. O ocupante da nova residência paga mensalmente uma determinada quantia que representa uma prestação para a aquisição da moradia. A obra está a cargo de um serviço social organizado pelo govêrno estadual. *(Com. L.B.S.)*

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. Kodachrome E35 — L.B.S.)*

Área de mocambos, no Recife. Observem-se as águas da maré, represadas por diques de lama. Nesses tanques os habitantes pescam, retirando parte substancial para sua alimentação. *(Com. L.B.S.)*

pansão urbana não só no sentido horizontal, estendendo-se pela planície, mas também no plano vertical. As casas de quatro e mesmo cinco andares, com o telhado em duas águas, bastante inclinado, surgem em conseqüência da escassez de espaço e não, como muitos pensam, em traço característico da cultura holandesa.

"A cidade do Recife representa um ato criador da vontade humana para servir às necessidades de um pôrto exportador de açúcar", como tão bem expressou o professor Josué de Castro.

Seu progresso muito deve à posição realmente singular que desfruta, em relação aos mercados mundiais, conforme já foi referido linhas atrás,

quando foi feito o estudo geral das cidades do litoral nordestino. Esta vantagem se traduz, não só na facilidade de relações marítimas, como também na circulação aérea, sendo Recife importante ponto de escala das rotas aéreas internacionais, o que lhe conferiu na última grande guerra a qualidade de base estratégica.

Outra vantagem advém ainda da situação privilegiada de Recife, além das facilidades de relações extracontinentais, traduzida na existência de uma hinterlândia próspera, que faz escoar sua produção por Recife, cujo raio de ação se estende não só pelo litoral nordestino, mas, igualmente pelo interior. É sabido que outros portos da costa do Nordeste, como Natal, João Pessoa e Maceió estão sob a influência de Recife e tiveram suas raízes na colonização pernambucana. O contato com a sua hinterlândia se traduz nas numerosas vias de comunicações que dali se irradiam, assegurando as relações entre a faixa litorânea e o interior mais sêco.

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5113 — T.J.)*

Belo exemplar do barroco modesto muito freqüente nas igrejas rurais brasileiras. Observe-se a fachada caiada de branco, que durante as festas da Padroeira, se orna de bandeiras e lâmpadas.

Durante êstes festejos tradicionais, que ainda mantêm a popularidade no Nordeste, podem ser vistos os velhos folguedos como o "Bumba-meu-Boi" e os autos pastoris. Nêles se compraz a população dos arredores, quase tôda dedicada às atividades da pescaria. Malgrado a crescente urbanização que, aos poucos, lhe desfigura o aspecto popular, para criar ali um bairro elegante, Boa Viagem e suas festas são ainda um belo espetáculo para os estudiosos da etnia brasileira.*(Com. M.M.A.)*

36°20′ 36°10′ 36°WG 35°50′

9°

PERNAMBUCO

SERGIPE

OCEANO ATLÂNTICO

SITUAÇÃO

PERNAMBUCO

SÃO JOSÉ DA LAJE

COLÔNIA LEOPOLDINA

PASSO DE CAMARAGIBE

MURICI

VIÇOSA

CAPELA

SA. DO SURRÃO VELHO

LAD. PERUS

Estivas

Casa de Palha

Munguba

Mte. Alegre

Gravatá Espalhado

Rch. Caipora

Ôlho d'Água

Areinha

Boa Vista

Campos

Coimbra

R. Camaragibe

Gordo

Rch. do Meio

Rio Sêco

Rio Cururu

Rio Rch. do Brejo

Gatos

Água Fria

Barra do Cururu

Bela Vista

Rocha Cavalcante

Aliança

Rch. Sêco

Pedrinhas

C. Ôlho d'Água

SA. DA PELADA

Sto. Antônio

Água Fria

Guanabara

S. A.

Sueca

R. Ingàzeira

S. Pedro

Rio Mundaú

Inhaúma

Ingàzeira

Varzea Alegre

Caetitas

Ximenes

R. Camaragibe-Mirim

Cachoeira

Lavagem

Rch. Sueca

Rch. Macacos

UNIÃO DOS PALMARES

Turiba

Jurema

Rio Mundaú-Mirim

B. do Juçara

Rio Mundaú-Mirim

Juçara

Rch.

SA. DO TAVARES

SA. PÔRTO VELHO

Cigana

Mundaú-Mirim

SA. DA BARRICA

La. do Jundiá

Rch. do Ouro

Timbó

SA. JUCARINHA

Rio Jundiá

Rch. Príncipe

Rch. Cabeça de Porco

R. F. N.

SA. DO ESCONSO

Mangabeiras

Sto. Ant. da Boa Vista

Jundiá

Três Passos

SA. DO CAPUXI

9° 10′

36°20′ 36°10′ 36° 35°50′

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:

- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

E. F. bit. larga

E. F. bit. normal

E. F. bit. estreita

Estr. de rodagem

Estr. carroçável

Linha telegráfica

Rio intermitente

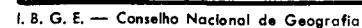
Alagado

Areal

Aeroporto

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2763 — T.J.)*

Ponte Duarte Coelho, sôbre o Capibaribe, e edifícios ladeando a Avenida Guararapes, em Santo Antônio. É nesta parte que a cidade está sofrendo o impacto da moderna urbanização, fugindo ao feitio colonial tradicional, da histórica e valorosa Recife, aproximando-a do perfil "standard" de uma cidade atual. A onda modernizadora continua, com outras áreas antigas em demolição a fim de atender a novos traçados. A avenida Guararapes, cujo nome recorda a vitória na reação contra o dominador holandês, é ladeada por altos e modernos edifícios, percebendo-se, na foto, o edifício dos Correios e Telégrafos, o primeiro à esquerda, dotado de amplas e confortáveis instalações. Nesta avenida, que lembra, um pouco, trechos da Esplanada do Castelo, no Rio de Janeiro, acham-se situados numerosos pontos iniciais de linhas de ônibus, registrando-se constante movimento, aumentando com a retirada do tráfego de bondes desta parte do Recife.

Ladeando a cabeceira da ponte observa-se o aproveitamento para pequena área ajardinada. *(Com. L.B.S.)*

Município de Olinda — Pernambuco *(Foto C.N.G. 210 — T.J.)*

É indefinível o estilo da Sé de Olinda. As raras volutas do frontão sugerem um estilo barroco que outros elementos desmentem. Os frades de pedra não circundam as pesadas tôrres que têm um aspecto muito mais renascentista que barroco, sobretudo pela elevação do campanário. Aliás as tôrres duplas são encontradas com mais freqüência nas obras renascentistas do que nas barrocas.

As pilastras que dividem a fachada em cinco painéis são de um gôsto indiscutìvelmente neoclássico, como também, provàvelmente, o tímpano triangular que não deve ser confundido com o frontão jesuítico, pois êste não costuma ser empregado com as volutas das fases posteriores.

Recife vem sendo, por muito tempo, cultural e socialmente, o centro de uma extensa região do nosso interior, tendo como principal função a de entreposto de mercadorias, traço marcante na fisionomia urbana. Atestam esta atividade portuária o grande número de edificações existentes na área urbana, destinadas ao armazenamento de mercadorias e o intenso transporte de cargas e passageiros, incomparável ao de outras cidades nordestinas. O movimento de mercadorias no pôrto, em 1954, alcançou um total de 1.792.853 t.

A conseqüência da posição realmente excepcional dessa grande metrópole nordestina foi seu desenvolvimento comercial e industrial, sem paralelo no Nordeste e Norte do país. Produtos cultivados no Sertão e no Agreste, como o algodão, são destinados ao parque industrial do Recife e à exportação, através dêsse pôrto. Recife reúne, assim, a importante função industrial, além de portuária.

A atividade industrial no município de Recife se caracterizava, em 1954, pela existência de 494 estabelecimentos com 30.432 indivíduos empregados e os empreendimentos industriais podem ser assim classificados:

Indústria extrativa de produtos minerais . . .	2
Transformação de minerais metálicos	39
Metalúrgica	32
Mecânica	4
Constr. e mont. de material de transporte . .	4
Madeira	30
Mobiliário	33
Papel e papelão	8
Borracha	2
Couros e peles e produtos similares	7
Química e farmacêutica	37
Têxtil	18
Vestuário, calçado e artefatos de tecidos . . .	50
Produtos similares	162
Bebidas	8
Fumo	1
Editorial e gráfica	44
Diversas	13

(Estabelecimentos com mais de cinco operários).

Como se pode ver, a indústria de tecidos é uma das mais importantes do Estado, após a do açúcar, embora haja necessidade de modernização dos teares. Através de ligações mais rápidas e econômicas com o interior do Estado e a captação do potencial hidrelétrico de Paulo Afonso, abrir-se-ão ainda maiores perspectivas ao desenvolvimento industrial que tem a seu favor abundante mão-de-obra, embora não especializada, oriunda da zona sertaneja, quase sempre deslocada da lavoura ou da pecuária.

Como capital de Pernambuco, não são estranhas a Recife as funções administrativas, militar e cultural, tôdas refletindo o crescimento urbano, além de outros tipos de atividade comumente encontrados numa grande cidade: o comércio bancário, o pequeno comércio ambulante, o dos mercados e feiras e as transações comerciais.

Culturalmente, Recife constitui poderoso atrativo para a formação de profissionais e fixação de desajustados de áreas próximas para uma extensa região.

Os estabelecimentos de ensino primário, secundário e superior, não são numerosos quanto seria de desejar, não havendo facilidades quanto à sua disponibilidade e gratuidade para as diversas classes sociais.

Quanto ao ensino superior, possui Recife uma Universidade Estadual, com as Faculdades de Direito, Medicina, Engenharia, Filosofia, Ciências e Belas-Artes, e o Instituto de Pesquisas Médicas, Agronômicas e Tecnológicas, todavia insuficientes quando se pensa que esta cidade centraliza uma região tão extensa, compreendendo vários Estados, de onde vêm estudantes para esta Universidade. O padrão de vida baixo explica as dificuldades com que luta essa gente que habita a capital, quanto às suas aspirações culturais.

A fisionomia urbana do Recife demonstra a influência marcante de seu sítio, onde o elemento líquido se impõe como traço individualizante, por excelência.

A parte central da cidade é edificada sôbre as três ilhas situadas nas embocaduras do Capibaribe e Beberibe: Recife, Santo Antônio e Boa Vista, unidas ao continente através de pontes que fazem parte integrante da estrutura radial da cidade. Três grandes pontes ligam a ilha do Recife à de Santo Antônio e quatro menores, únem esta última à de Boa Vista, além de muitas outras que cortam braços de rios e canais, dando um encanto todo especial à cidade que mereceu o cognome tão expressivo de "Veneza Brasileira"

Outro aspecto bastante típico é oferecido pelas avenidas que acompanham as margens fluviais, repletas de construções, não raro grandes propriedades dos antigos senhores de engenho, mais tarde substituídas por chácaras ou sítios. Os bairros ainda conservam denominações que recordam a antiga ocupação.

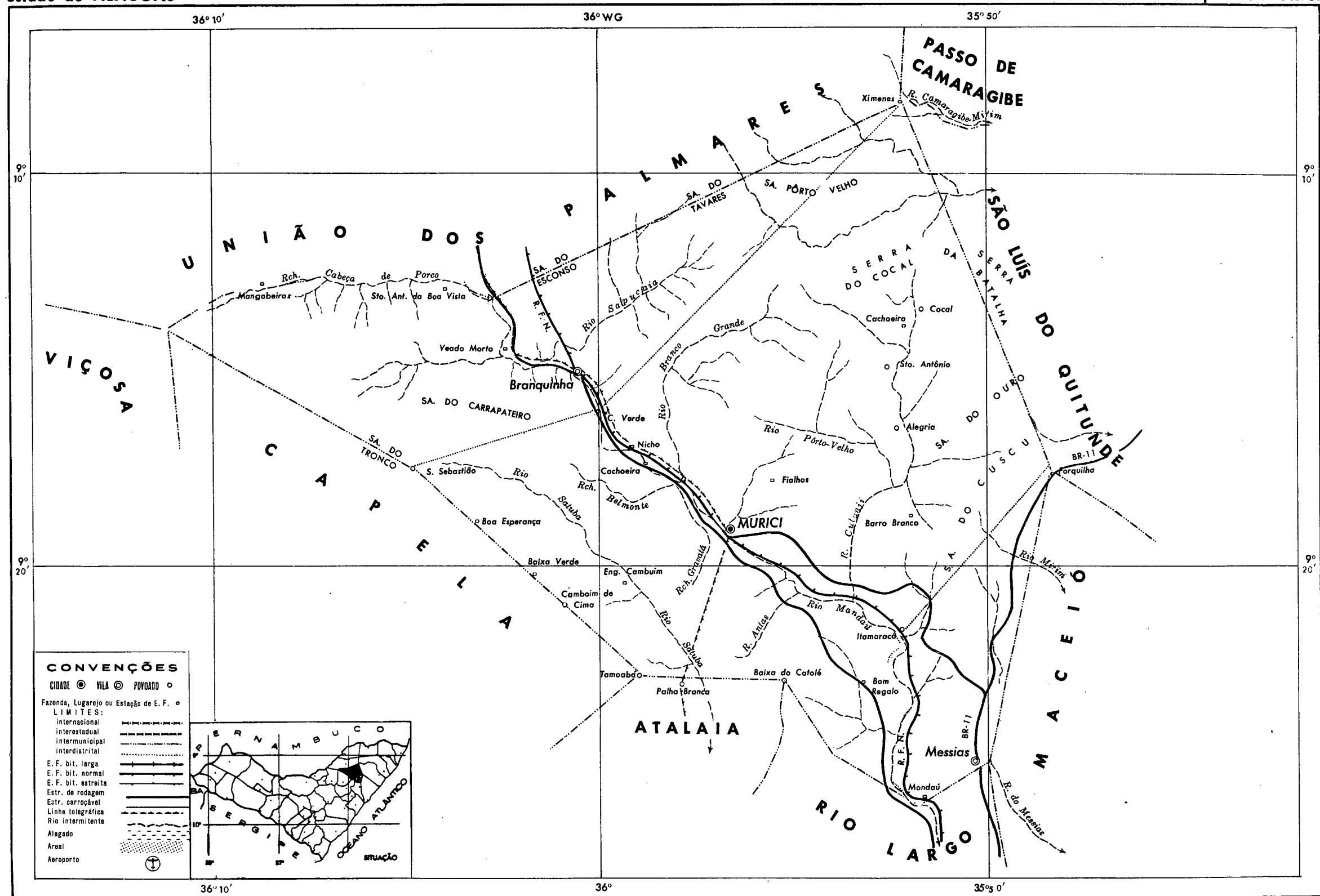
O plano da cidade obedeceu a um traçado radial, divergindo os bairros e subúrbios a partir do centro, em cinco direções principais. O eixo mais importante se orienta para oeste e concentra nas duas margens do Capibaribe uma série dêles, como Boa Vista, Graças, Aflitos, na margem esquerda; Madalena, Tôrre, Iputinga, na margem direita. As outras secções tomam o rumo noroeste (Espinheiro, Encruzilhada, Água Fria), sudoeste, ao longo dos rios Jiquiá e Tegipió (Afogados, Areia, Tegipió) e norte, mais ou menos paralelo à costa, da qual se separa pelo último braço do Beberibe. Aí se enquadram os bairros de Santo Antônio, Campo Grande, etc. Uma ramificação dirigida para o sul, alcança as praias de Pina e Boa Viagem.

Na ilha do Recife se concentram as casas do alto comércio, os grandes bancos, o correio, o telégrafo nacional, os consulados; o bairro de Santo Antônio encerra as ruas do comércio elegante, perfumarias, joalherias, modistas, confeitarias, as ruas do Palácio do Govêrno, Palácio da Justiça, Teatro Santa Isabel. Esta é a parte tìpicamente européia da cidade, que, na direção de São José, assume características orientais, centro da pequena burguesia, do comércio mais barato, dos armazéns de xarque e de café. Embora seja hoje um bairro pacato, no século passado ainda era um centro de desordens, onde a faca de ponta imperava como lei.

A estrutura radial do Recife tem sua explicação em várias causas de ordem geográfica. Assim, as ligações com Olinda, primeira sede administrativa, determinaram o crescimento da cidade para o norte, da mesma forma que o atrativo das praias provocou a sua expansão para o sul. A penetração para o interior, tanto para noroeste, como para sudeste e oeste, se fêz em função da localização dos

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5161 — T.J.)*

A igreja de São Pedro dos Clérigos é uma das criações mais pessoais do barroco colonial brasileiro. No conjunto são particularmente notáveis as tôrres e a decoração da porta principal em que se misturam motivos marinhos e pontificais. No interior pode-se admirar o teto pintado a fresco por João de Deus Sepúlveda, um dos poucos artistas pernambucanos que escaparam ao anonimato.

O templo, restaurado recentemente pelo Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, data do século XVIII. *(Com. M.M.A.)*

Município de Olinda — Pernambuco (*Foto C.N.G. 211 — I.F.*)

A presente fotografia focaliza com mais detalhe a bela fachada da igreja do convento de São Francisco em autêntico estilo barroco setecentista. Observe-se com atenção c frontão curvo guarnecido de frades de pedra.

As portadas mantêm o estilo da fase chamada jesuítica. Uma análise estilística rigorosa dêste frontispício mostra que se o raio de seus arcos fôsse um pouco maior, evitaria a leve impressão românica que sugerem. (*Com. R.B.R.*)

antigos engenhos de açúcar, onde se concentrava o povoamento. À medida que a cidade crescia, foram êles sendo ligados, primeiro entre si, depois ao centro urbano, com o desenvolvimento dos transportes.

É uma cidade antiga, em parte rejuvenescida, onde por vêzes, domina um traçado geométrico, como no centro, com largas avenidas e edifícios de cimento armado. Noutros setores da cidade, depara-se com o Recife antigo, tradicional, centro literário e cultural, foco de sentimentos revolucionários, onde as altas casas de três ou cinco andares, com fachadas estreitas e teto inclinado, muito próximas umas das outras, atestam um vivo contraste com a parte mais nova. Na periferia da cidade, nas zonas onde proliferam os manguezais, se localizam as habitações pobres — os tão falados mocambos — que já se afastam para longe da cidade, livrando-a daquele aspecto realmente constrangedor da desigualdade social. Abrigam êles uma população marginal, com baixo nível de vida, não integrada na vida urbana. Deslocam-se agora para as colinas circunvizinhas, onde os terrenos são menos valorizados, em conseqüência do crescimento espantoso e desordenado da cidade, que determinou a redução das áreas inundáveis, provocando a retirada para mais longe, daquela população menos dotada de recursos.

Assim, na periferia da cidade nota-se alta densidade demográfica, quando o normal seria justamente o contrário e isto é devido, ùnicamente, à especulação em tôrno das terras. No centro, foram vendidos terrenos maiores, adquiridos por aquêles que tinham mais posses, enquanto que os menos favorecidos pela fortuna afastaram-se para mais longe, onde a valorização foi menor. O crescimento elaborou-se de forma espontânea, sem obedecer, realmente, a um planejamento urbanístico, quando a estrutura radial teria sido plenamente satisfatória se obedecesse a uma orientação preestabelecida.

Disto vai-se ressentir a população local, prejudicada pelas relações de equilíbrio deficientes entre o Recife e seu "hinterland". Carecem de uma base segura, conseqüência do deficiente sistema agrário baseado na monocultura da cana-de-açúcar, quando o elevado número de habitantes desta cidade, com meio milhão de habitantes, necessitaria de gêneros de consumo para o seu abastecimento. Do século XVI ao século XIX, a economia do Recife girou em tôrno daquele produto, quando um planejamento urbanístico teria previsto uma harmonia perfeita entre a cidade e a região que ela centraliza.

Outro aspecto desta falha é o que se refere ao mau aproveitamento de elementos físicos que integram a paisagem recifense, sobretudo no tocante à utilização dos rios, quer como as vias naturais de penetração, quer como locais favoráveis à agricultura. É de lastimar-se o abandono das plantações de legumes e frutas da várzea do Capibaribe que tão bem poderiam servir ao abastecimento da população: ao contrário, aí tiveram lugar vários loteamentos urbanos. Vê-se que não há uma norma regulando o crescimento da cidade, nada tendo sido previsto para a sua dilatação além dos limites atuais, o que vem criar problemas nos setores do saneamento, dos transportes, na obtenção de energia e na economia em geral. É estranho isto, sobretudo, se fôr lembrado que Recife foi a primeira cidade sul-americana que dispôs, desde o século XVII de um plano de expansão traçado e realizado no terreno por Maurício de Nassau e a que possui documentação mais completa sôbre o assunto.

Recife não é, apenas, a capital pernambucana mas, na realidade, quase uma metrópole, onde a função político-administrativa desaparece ante a enorme importância de suas atividades comerciais e industriais.

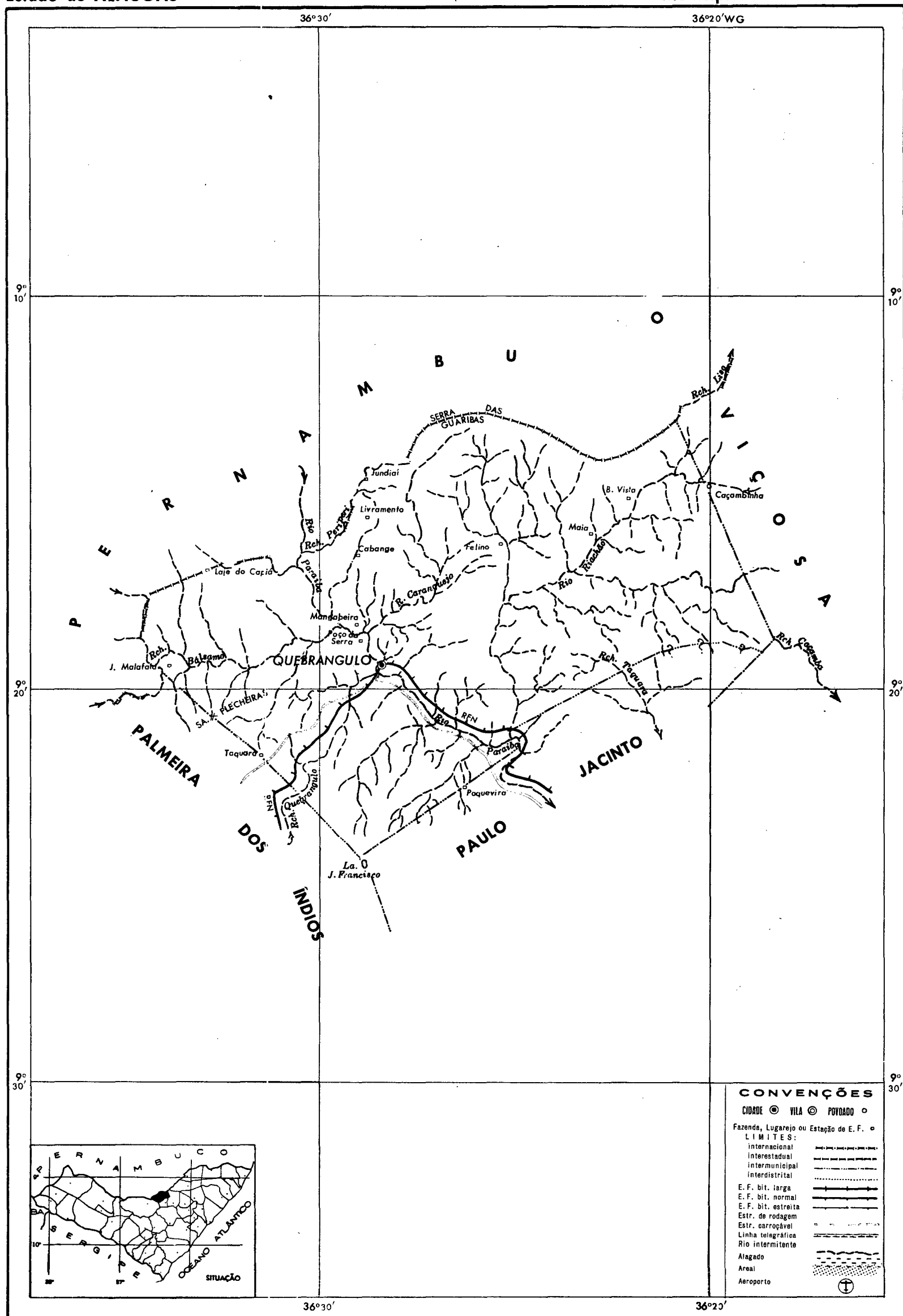
Caracterizam êsse aspecto metropolitano: primeiro, uma grande aglomeração que vive, trabalha e se diverte ao redor de uma grande cidade; em segundo lugar, a influência que exerce em tôda a região e, finalmente, o extravasamento dos limites administrativos. É assim que Olinda, a primitiva capital, São Lourenço da Mata, Jaboatão e Paulista constituem verdadeiras cidades satélites, servindo pràticamente de bairros. As ferrovias que ligam o centro urbano a Igaraçu, Vitória de Santo Antão, Paudalho, Escada e Pojuca têm movimento semi-urbano e seus habitantes trabalham em Recife e vice-versa. A população escolar também se desloca no mesmo sentido diàriamente e os acontecimentos recreativos igualmente movimentam essas populações. Tudo isto individualiza Recife, como uma metrópole.

Salvador é outro grande centro urbano da região, localizada sôbre uma ponta rochosa, saliente, que domina a baía de Todos os Santos, que se destaca como o traço individualizante na paisagem do

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. AM. Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Olinda — Recife *(Foto C.N.G. 190 — I.F.)*

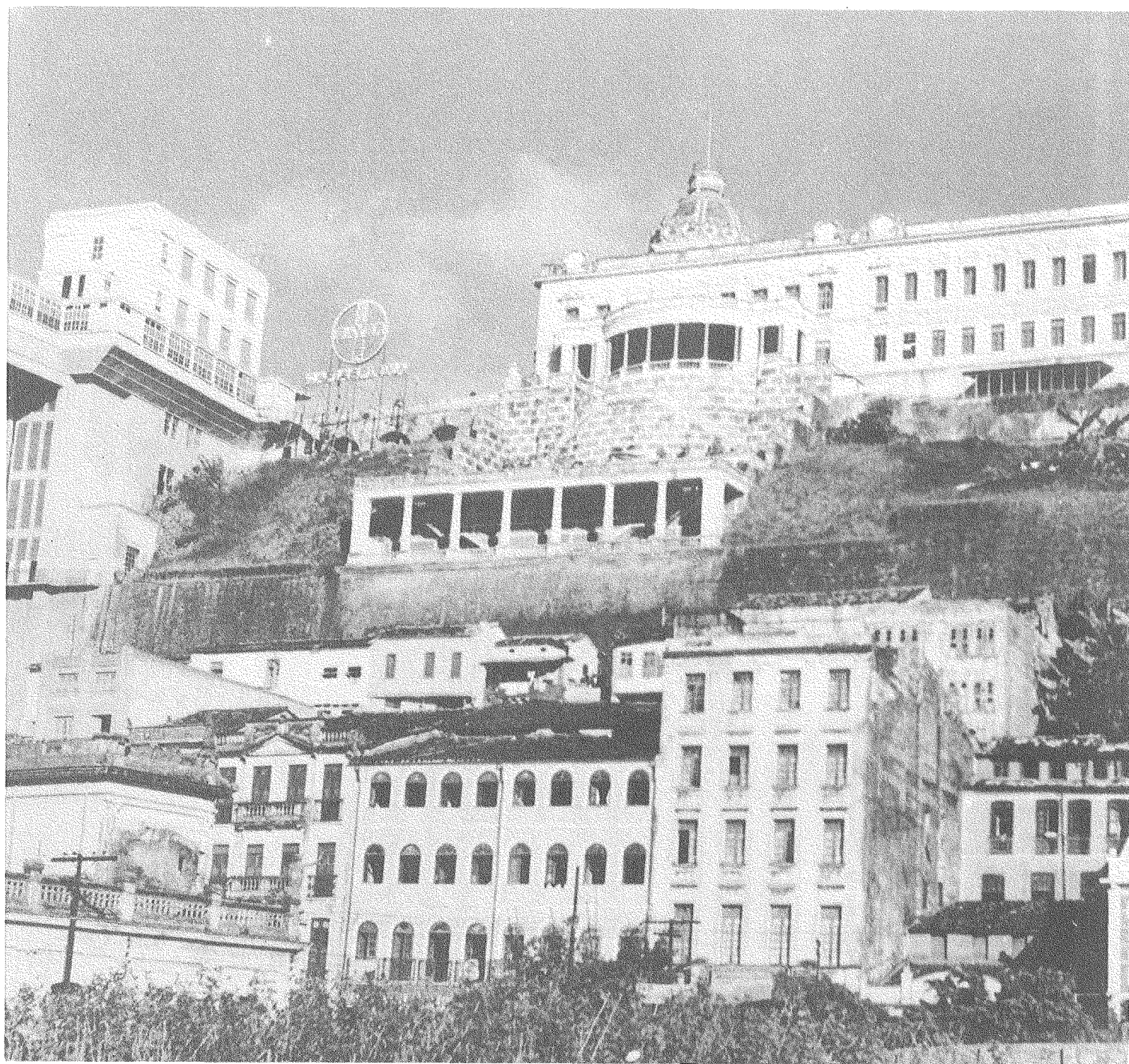
Outro ângulo da Sé de Olinda, vendo-se com mais detalhe o cruzeiro em cantaria frente à igreja. *(Com. R.B.R.)*

35°45'
35°30'WG
9°
9° 15'
9° 30'
UNIÃO DOS PALMARES
PASSO DE CAMARAGIBE
MURICI
MACEIÓ
Flecheiras
SÃO LUÍS DO QUITUNDE
Barra de Santo Antônio
OCEANO ATLÂNTICO
Ximenes
Sítio Novo
S. Lourenço
S. Paulo
Mauriti
S. Pedro
Araçá
Amolar
Paraíso
Raiz da Serra
Mumbuca
Frutuoso
Bananal
Bela Rosa
S. João
SA. DA BALANÇA
SA. DA COTIA
União
Poço Dantas
Coronha
Sacramento
Sto. Inácio
Forquilha
Raiz
Bom Conselho
L. Vermelha
Guindaste
Nova Reforma
Piabanha
Pedra Grande
Sto. Antônio dos Montes
Sta. Luzia
Costa Brava
Paripueira
Outeiro
SA. DA CACHOEIRA
Rio Camaragibe
Camaragibe-Mirim
Rio Santo Antônio Grande
Rio Poço
Rio Mortos
Cortado
Rio Castanhinha
Rch. Sta. Helena
R. Cruci
Jitituba
Rch. Sapucaí
Rch. Caiaou
Rio Jucara
Rio Sanaçui
BR-11
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
PERNAMBUCO
SERGIPE
OCEANO ATLÂNTICO
SITUAÇÃO
35°45'
35°30'

Recôncavo. Além de Salvador, a mais antiga cidade do Brasil, às suas margens cresceram outros núcleos urbanos de menor importância.

A baía de Todos os Santos, que corresponde a uma ria, se divide em três outras menores: a de Itaparica, entre a ilha do mesmo nome e o continente, a baía de São Francisco, entre o tômbolo Saubara-Iguape, e o arquipélago constituído por numerosas ilhas como as de Santo Antônio, Frades, Vacas e outras. Finalmente a baía do Salvador, a maior delas e a que banha a capital baiana, na porção oriental da faixa litorânea.

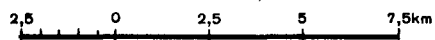
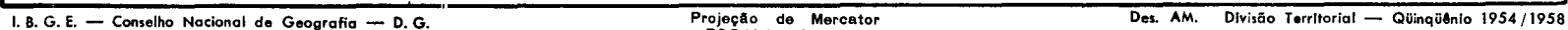
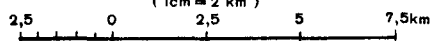
Envolvem a baía de Todos os Santos baixadas estreitas, descontínuas, que acompanham o litoral. A colmatagem das áreas, antigamente, ocupadas pelo oceano é quase nula, devido à pequena quantidade de detritos carreados pelos rios, que aí desembocam em largos estuários, dada a ausência de terras elevadas nas vizinhanças imediatas.

A extensa baía de Todos os Santos, verdadeiro mar interior, é a via de comunicação natural entre a cidade do Salvador e outros centros do Recôncavo, bastante navegada por vários tipos de embarcação. A zona que se estende ao norte desta baía

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 179 — T.J.)*

A cidade de Salvador acha-se situada na entrada da baía de Todos os Santos. Ocupando a margem oriental da maior baía brasileira, a primeira capital do país está marcada pelo fator geológico e desenvolveu-se em função da falha tectônica que aí existe.

Observando a foto notamos as duas cidades, cuja subdivisão é uma conseqüência do relêvo. A "Cidade Baixa" encontra-se ao nível do mar, onde, além do pôrto, deparamos um centro comercial intenso. A "Cidade Alta", instalada sôbre o cristalino, é sede do comércio de luxo e comunica-se com a primeira através de várias ladeiras e elevadores. Um dêstes, o Elevador Lacerda, é visto à esquerda.

Em ambas, modernas construções começam a contrastar com o estilo arquitetônico de antanho. *(Com. M.C.V.)*

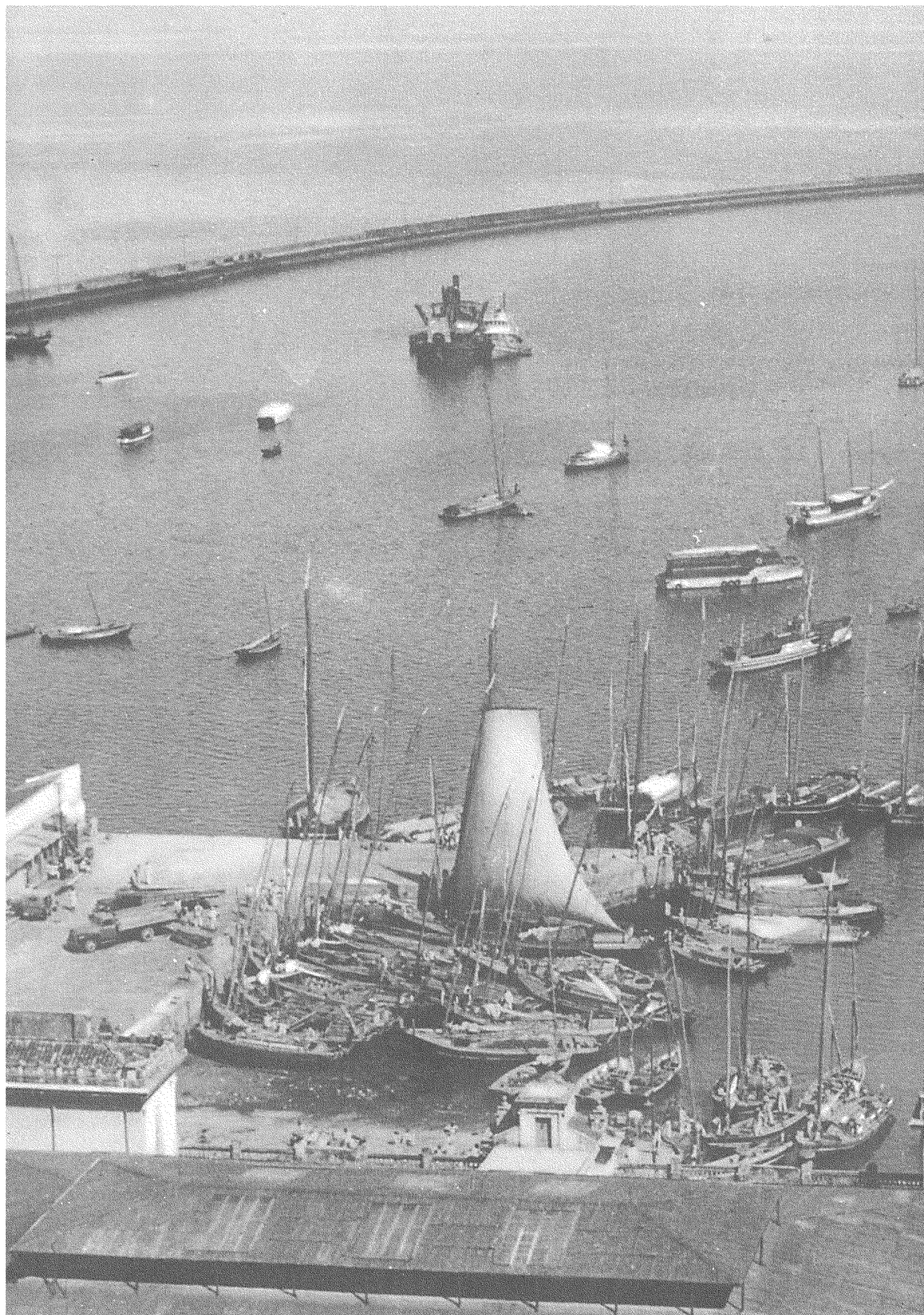
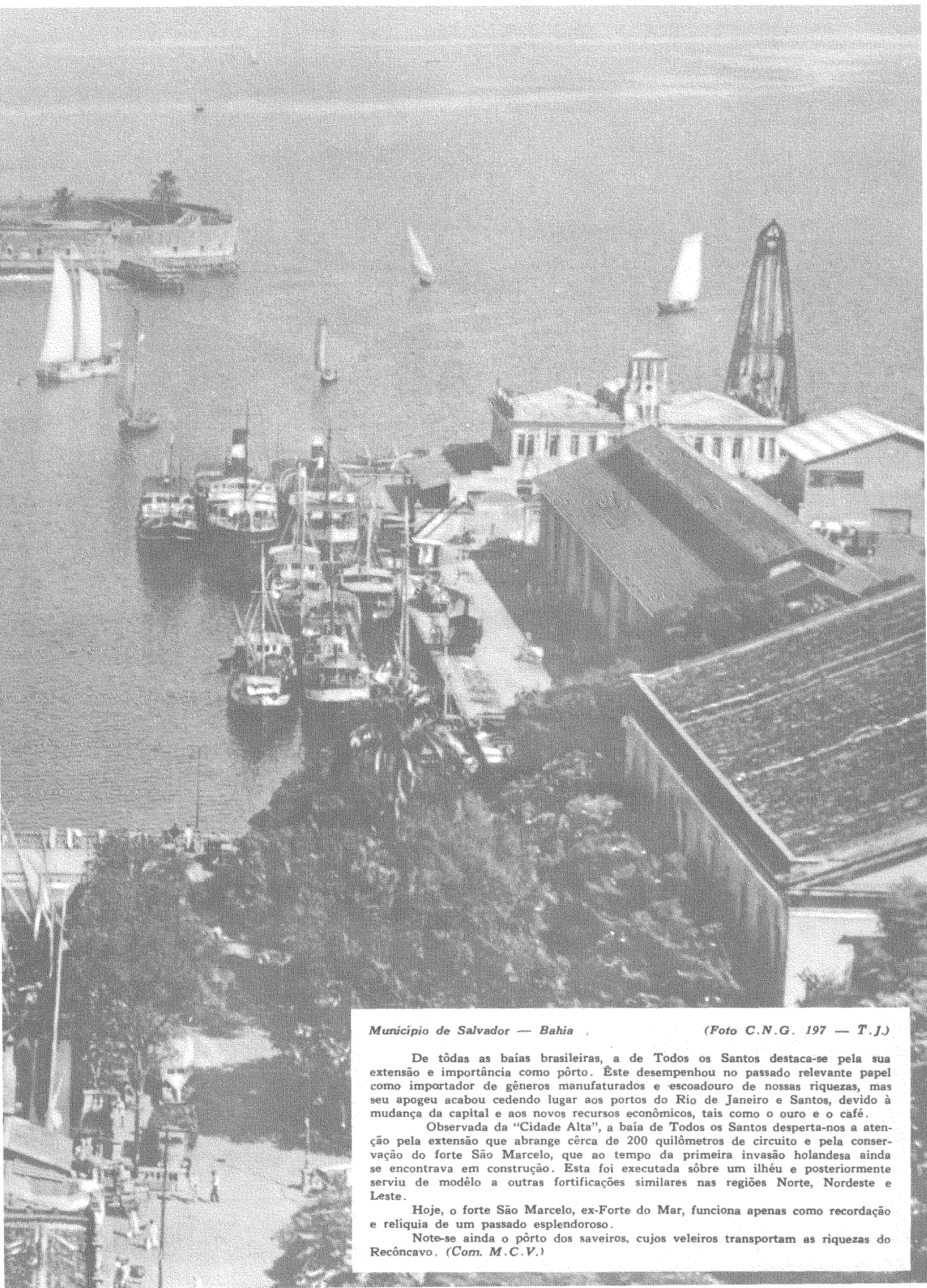
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G. Des. AM. Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 203 — T.J.)*

Panorama da cidade de Salvador, focalizando a "Cidade Baixa", a "Cidade Alta" e o Elevador Lacerda; êste, além de proporcionar ligação fácil e comôda entre os dois principais núcleos da cidade, destaca-se também no conjunto as construções urbanas. Observam-se alguns edifícios modernos que, aos poucos, vão substituindo os velhos sobrados de estilo lusitano. As edificações da "Cidade Alta" correspondem aos fundos dos prédios comerciais da Rua Chile, cujos alicerces assentam-se nos altos rebordos da escarpa, enquanto os da "Cidade Baixa" encontram-se ao sopé, quase todos de frente e mantendo o estilo luso.

Note-se ainda o paredão escarpado entre os dois aglomerados urbanos. A declividade bastante íngreme é a responsável pelos espaços vazios aí existentes. O principal acesso de veículos motorizados entre as duas aglomerações é feito pela Rua Barão Homem de Melo, também conhecida como Ladeira da Montanha, situada atrás da "Cidade Baixa" que aparece no primeiro plano. (*Com. M.C.V.*)

corresponde ao Recôncavo. Sua extensão é bastante discutida e no presente estudo se considerará como fazendo parte da região os tabuleiros, as terras baixas que circundam o litoral a oeste e ao sul e o planalto de Cruz das Almas.

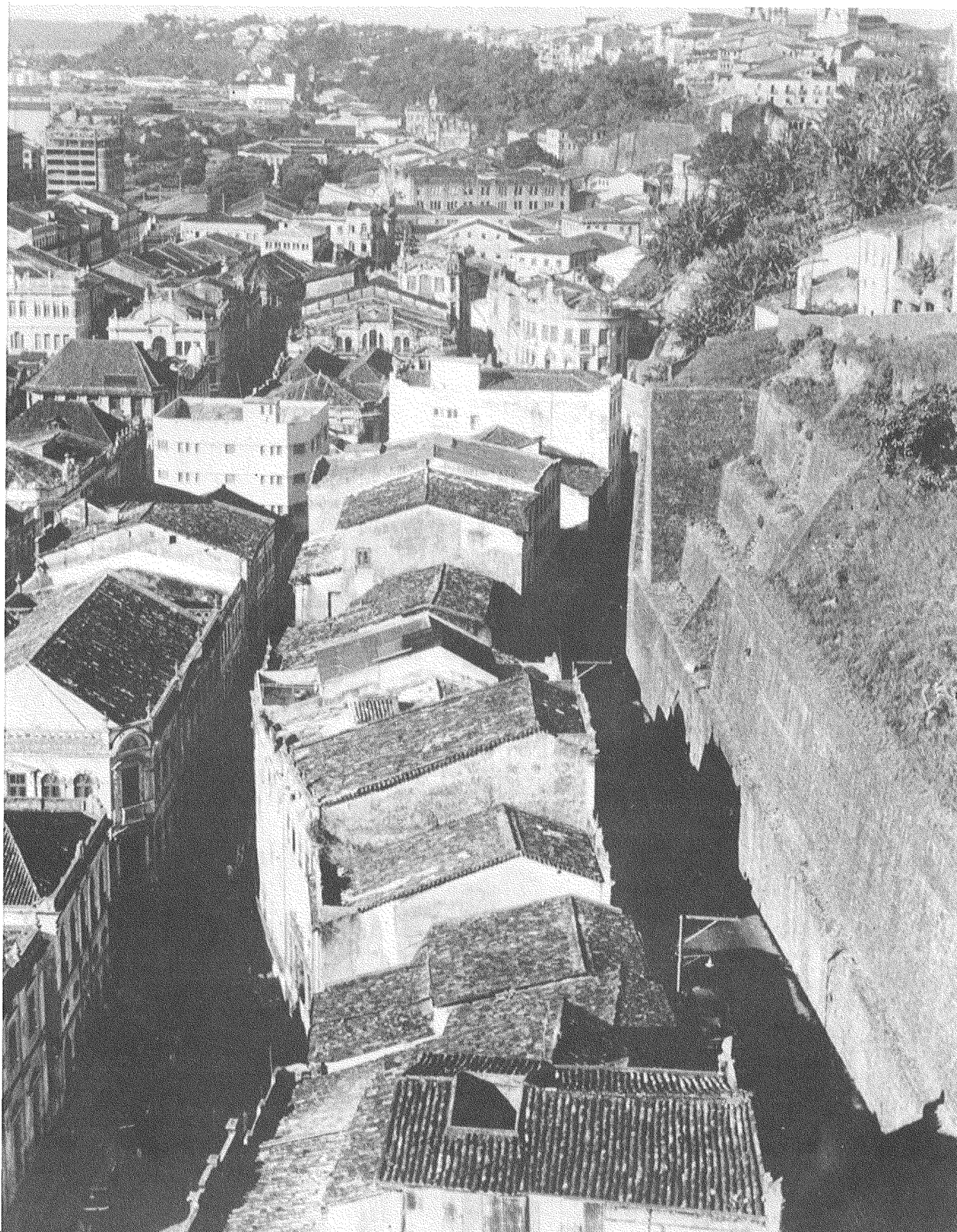
Corresponde tal região a uma fossa tectônica alongada na direção norte-sul, onde foram acumulados depósitos de origem sedimentar. Os escarpamentos de Maragogipe e Salvador, de um lado e doutro, existem em função de falhas exumadas. Tôda essa região sofreu uma intensa movimentação da crosta, permitindo a formação de estruturas favoráveis ao acúmulo de hidrocarbonetos, o que redundou na grande riqueza petrolífera do Recôncavo.

Em função da existência de uma escarpa retilínea voltada para o mar e defendida por vales encaixados no interior, foi escolhido o sítio de Salvador, estabelecendo-se a cidade sôbre o "horst" cristalino, à entrada da baía de Todos os Santos, o que explica a forma linear da velha capital baiana, estreitamente relacionada ao fator geológico. Êste bloco isolado foi um elemento de grande importância para a fundação da cidade, oferecendo uma

Município de Salvador — Bahia (*Foto C.N.G. 197 — T.J.*)

De tôdas as baías brasileiras, a de Todos os Santos destaca-se pela sua extensão e importância como pôrto. Êste desempenhou no passado relevante papel como importador de gêneros manufaturados e escoadouro de nossas riquezas, mas seu apogeu acabou cedendo lugar aos portos do Rio de Janeiro e Santos, devido à mudança da capital e aos novos recursos econômicos, tais como o ouro e o café.

Observada da "Cidade Alta", a baía de Todos os Santos desperta-nos a atenção pela extensão que abrange cêrca de 200 quilômetros de circuito e pela conservação do forte São Marcelo, que ao tempo da primeira invasão holandesa ainda se encontrava em construção. Esta foi executada sôbre um ilhéu e posteriormente serviu de modêlo a outras fortificações similares nas regiões Norte, Nordeste e Leste.

Hoje, o forte São Marcelo, ex-Forte do Mar, funciona apenas como recordação e relíquia de um passado esplendoroso.

Note-se ainda o pôrto dos saveiros, cujos veleiros transportam as riquezas do Recôncavo. (*Com. M.C.V.*)

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 201 — T.J.)*

Podemos notar nesta fotografia o aspecto pitoresco de Salvador, salientado por sua característica disposição de cidade construída em níveis diferentes.

O paredão contínuo, que separa os dois níveis, em certos trechos apresenta-se como uma escarpa revestida de vegetação e em outros com o aspecto abrupto bem marcado pelas muralhas de arrimo.

A parte baixa, como mostra a fotografia, guarda muito da época colonial com velhos casarões de estilo lusitano, um grande número de igrejas e ruas estreitas, coleantes e sombrias. (*Com. M.G.T.*)

localização segura, num sítio bem abrigado, além de um pôrto acessível. Aziz Ab'Saber define claramente os principais elementos do relêvo: a planície estreita e rasa da cidade baixa, que se estende para o interior, em colinas e planícies mais alargadas; a escarpa da linha de falha de Salvador, com 60-80 metros, prolongando-se S.S.W. para N.N.E.; os altos rebordos e a superfície suave do tôpo da escarpa, disposta paralelamente à planície e a cunha de falha; os morros, outeiros e vales do reverso da escarpa, correspondendo à bacia do alto rio Vermelho, rio de pequena expressão que, após seccionar o maciço de Salvador, desemboca no Atlântico.

A cidade se desenvolveu primeiramente na estreita planície da cidade Baixa, do pé do escarpamento até o mar, que se alarga no tômbolo do Itapagipe, e também em função dos aterros que aí se têm realizado.

Para o norte, falhas transversais, paralelas ao alinhamento principal do relêvo, denotam a pressão intensa que sofreu o bloco cristalino. Os vales fluviais, aproveitando os trechos de menor resistência, encaixaram-se na superfície ligeiramente inclinada para leste.

O Camarogipe, correndo numa direção paralela à linha de falha, recortou em colinas de cimo

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 198 — T.J.)*

Na cidade de Salvador, próximo ao pôrto, o contraste entre os prédios antigos e os modernos edifícios é bem marcante. As construções da zona portuária pròpriamente dita, de um modo geral, são mais modernas e estão construídas sôbre uma área de aterros recentes.

O pôrto conta com instalações modernas e está protegido por quebra-mares, um dos quais pode ser visto no segundo plano. Mais ao fundo, a península de Itapagipe onde se ergue a igreja do Senhor do Bonfim, centro tradicional da fé do povo brasileiro. (*Com. M.G.T.*)

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 176 — T.J.)*

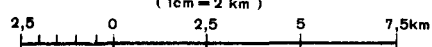
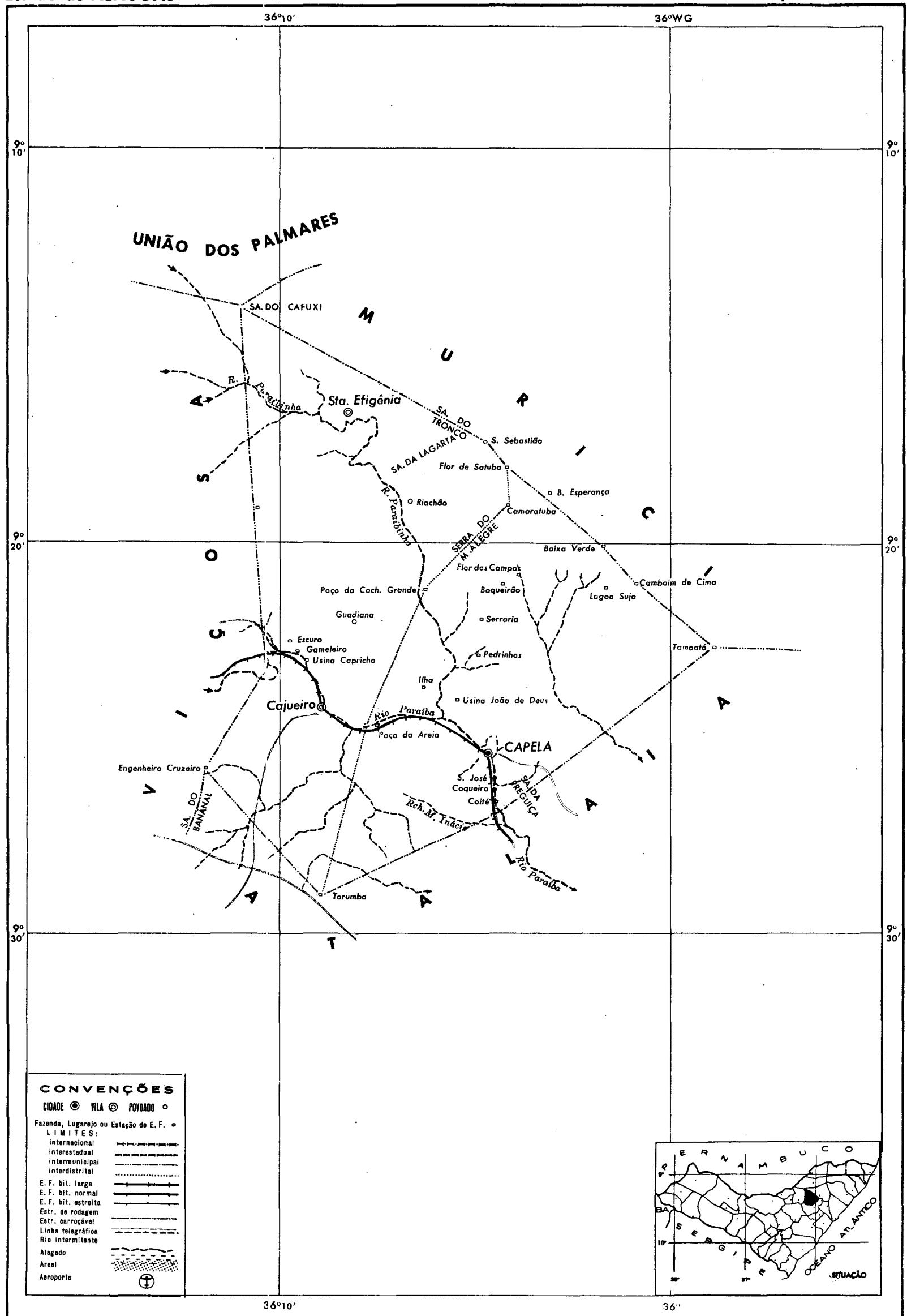
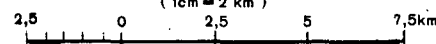
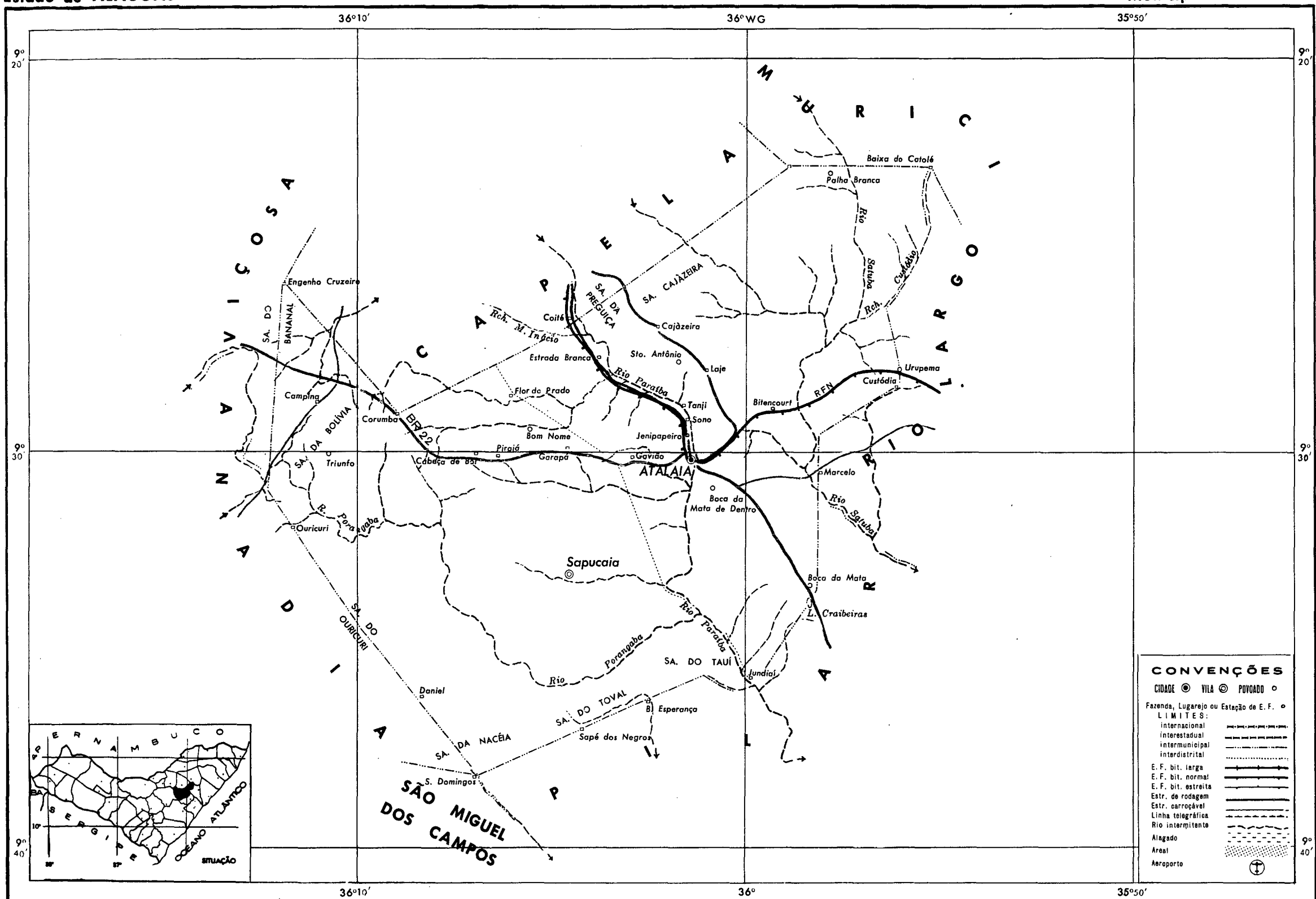
Os encantos tradicionais da Bahia, alguns, legítimas glórias do nosso passado artístico, têm obscurecido um pouco as realizações mais recentes. A fotografia nos permite constatar que à velha Salvador não faltam as linhas dessa arquitetura brasileira atual. Na fotografia um aspecto do bairro da Barra. *(Com. M.M.A.)*

achatado o reverso do bloco cristalino. Estas colinas gnáissicas passaram por um tectonismo intenso, o que ocasionou uma série de fraturas e facilitou o trabalho dos agentes de meteorização, que formam uma camada espêssa de argila decomposta. Acima dessas elevações se acha uma cobertura sedimentar, da qual ainda restam alguns testemunhos e que foi outrora mais extensa, em função da qual evoluiu a rêde hidrográfica. Daí o aspecto de acrópole que apresenta o centro de Salvador, dominando a baía de Todos os Santos. A cidade Alta desenvolveu-se ao pé do escarpamento fronteiro ao mar, obedecendo a um traçado linear.

Do lado do Atlântico, a leste, aparecem dunas e cordões litorâneos que barram as embocaduras fluviais e formam lagunas como a do Abaeté, que, aos poucos se vão entulhando, chegando a formar pequenas baixadas. Numa dessas planícies aluviais mais amplas e protegido por um cordão de dunas, estabeleceu-se o aeroporto de Ipitanga, a 40 quilômetros da cidade.

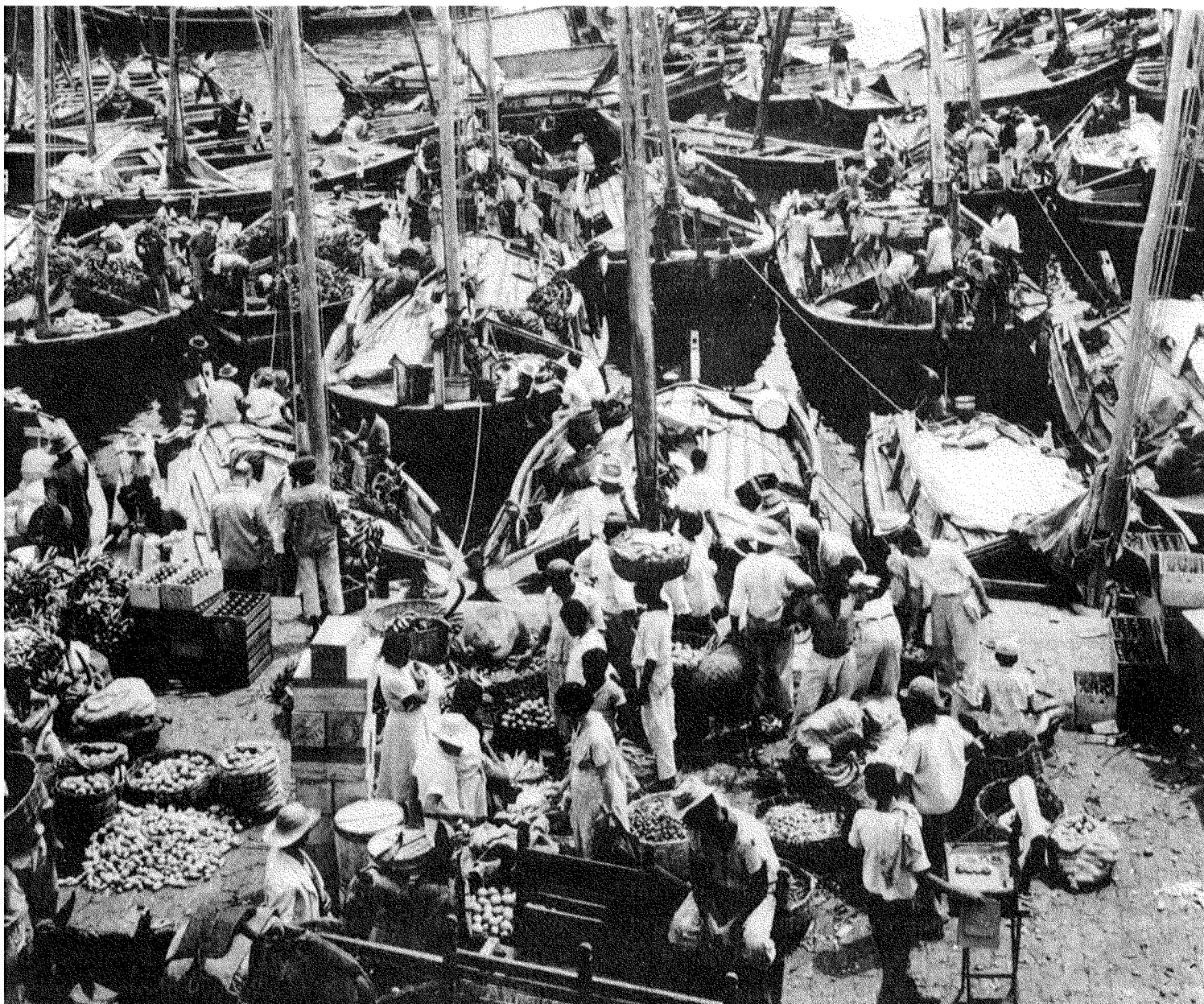
Ao sul de Itapoã, estende-se uma série de belíssimas Praias como Amaralina, Rio Vermelho, Pituba e Armação.

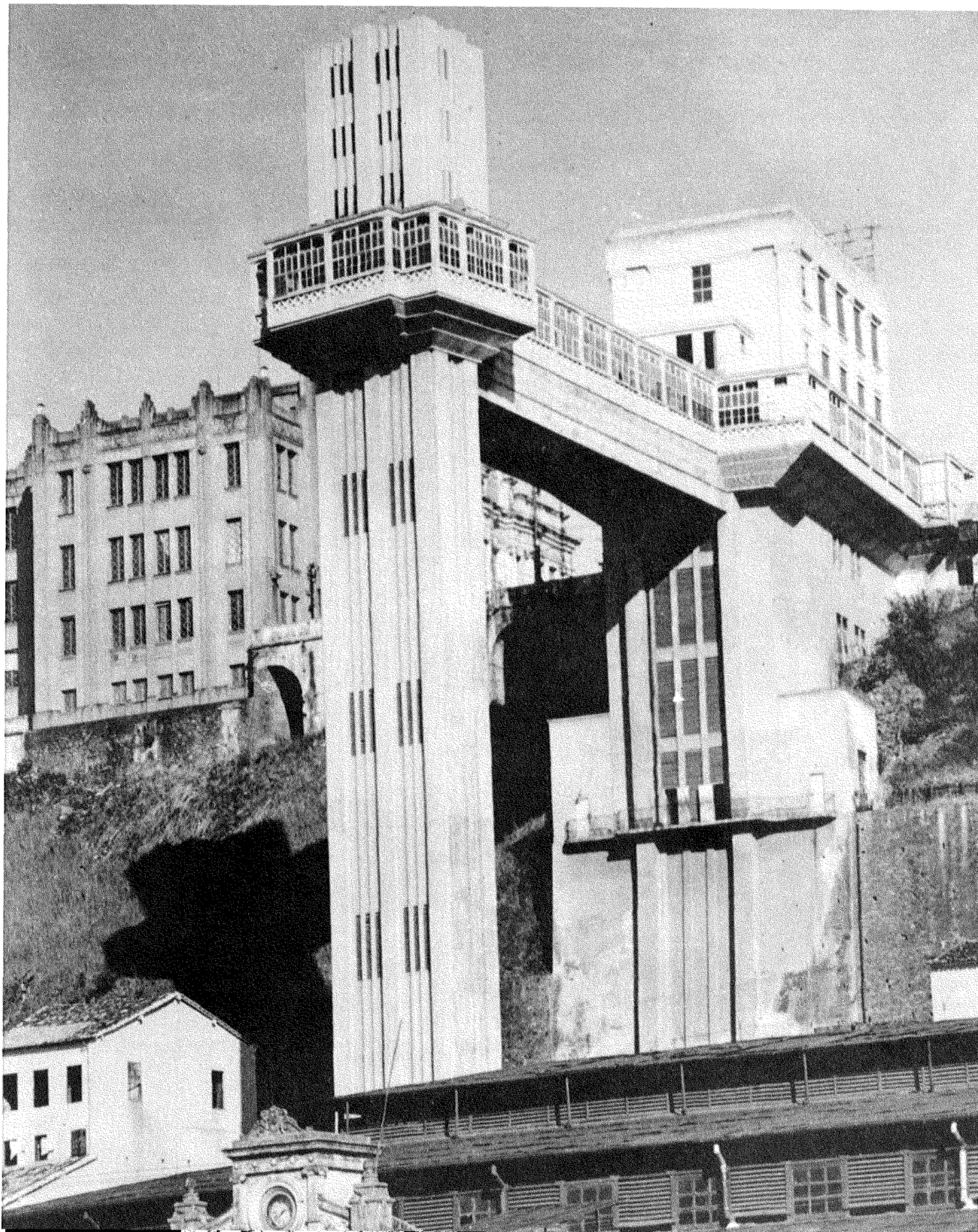
Em função da topografia variada do seu sítio, o aspecto urbano de Salvador se apresenta muito diversificado.

O fator posição igualmente desempenhou importante papel na fundação de Salvador, no centro da faixa litorânea sob o domínio português, no

ponto em que o litoral toma uma direção diversa, voltando-se para nordeste. Aproveita, também, como Recife, da maior proximidade com a Europa, condição indispensável para seu desenvolvimento, sobretudo no tempo colonial, em que estava sob a dependência da Metrópole. A baía de Todos os Santos oferecia, além disso, um ótimo ancoradouro, ideal para as ligações comerciais e administrativas entre a capital colonial do Brasil e Portugal. Em função destas duas atividades que tanto influenciaram na escolha de seu sítio, cresceu a cidade de Salvador. A pequena cidade que no século XVII contava com 8.000 habitantes nos nossos dias já possui quase 500.000, traduzindo o seu desenvolvimento atual.

Sua posição, a meio caminho dos portos do sul e do norte do Brasil, confere-lhe vantagens no comércio entre as várias regiões do país; reunindo a produção destinada aos mercados do Rio de Janeiro e São Paulo, concorre ainda para o progresso da cidade, a que se alia a qualidade de entreposto de uma vasta hinterlândia explorada agrìcolamente. O açúcar, o fumo e o cacau, culturas de exportação, provocaram o desenvolvimento das funções comercial e portuária, esta última apenas sobrepujada no Nordeste pela cidade de Recife.

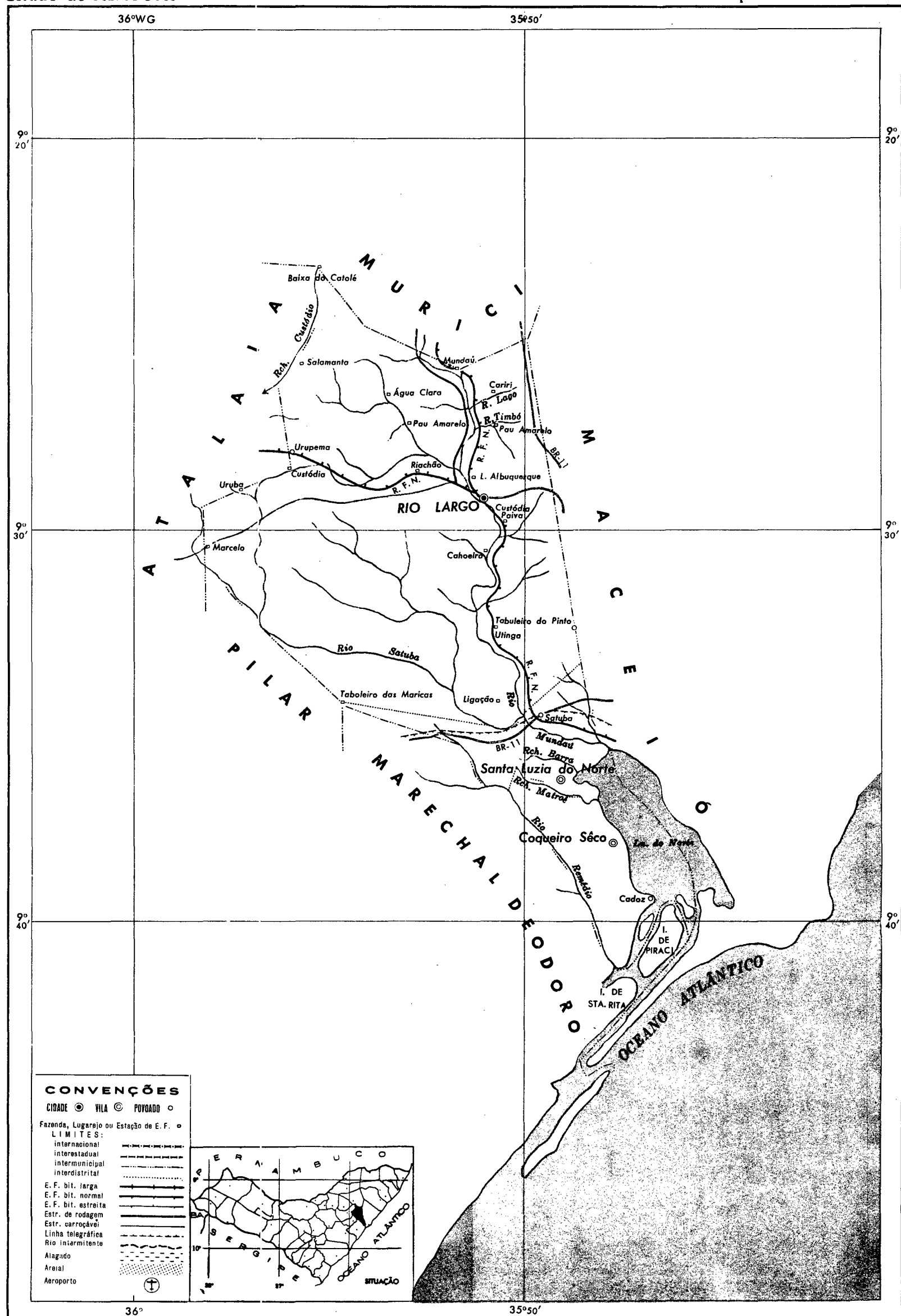
Constituem os principais artigos de exportação, segundo os dados de 1953, publicados pelo I.B.G.E., na Monografia de Salvador, o tabaco em fôlha (24% da produção exportada), a manteiga de cacau (22%), o fruto do cacau (19%), a cêra de licuri, a mamona e o café.

O pôrto de Salvador, embora incluído entre os dez primeiros do Brasil, não se destaca dentre êles

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 235 — T.J.)*

Ancoradouro de veleiros em frente ao mercado da cidade do Salvador.
A movimentação é intensa. Note-se a variedade de mercadorias, entre as quais podemos destacar inúmeros cachos de banana, cestos de laranjas, caixas de bebidas, batata-doce e caixotes. Observe-se ainda o numeroso contingente de homens e mulheres que se ocupa do manuseio ou troca destas riquezas do recôncavo. *(Com. M.C.V.)*

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 172 — T.J.)*

A topografia acidentada da capital baiana obrigou seus habitantes a uma série de empreendimentos engenhosos para vencerem os obstáculos impostos pelo meio físico.

No que se refere aos transportes, o Elevador Lacerda é o mais importante no contato entre a "Cidade Alta" e a "Cidade Baixa". Há quase um século serve à população baiana e sua eficiência tornou-se maior quando a energia hidráulica do antigo "Parafuso" foi substituída pela elétrica.

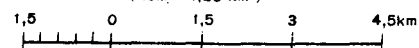
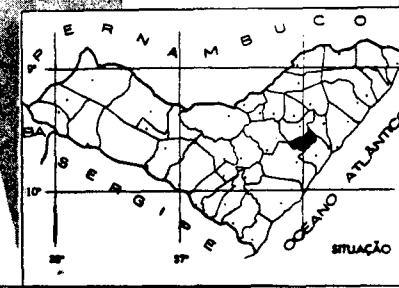
Dois outros elevadores menores, além do plano inclinado, "Plano Gonçalves", prestam seus serviços à cidade de Salvador. Nenhum dêles, porém, se equipara ao Elevador Lacerda. *(Com. M.C.V.)*

Município de Salvador — Bahia *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 131)*

A identificação arbitrária de elementos católicos e sudaneses ligou no sincretismo afro-brasileiro o Diabo Cristão ao velho Exu. A foto nos permite apreciar o quanto foi profunda a influência da concepção ocidental do Demônio na iconografia do orixá do mal.

Na prateleira superior, pode-se observar uma figura que os atributos pseudo-indígenas indicam uma influência remota ameríndia, muito mais recente e quase "literária". (*Com. M.M.A.*)

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 125 000
(1cm = 1,25 km)

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Des. GL. Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954 1958

quanto ao seu equipamento, que é, no entanto, suficiente para atender ao movimento geral do pôrto relativamente intenso, aliás, correspondendo a 96% do valor do tráfego estadual que é da ordem de 4.252.000 toneladas. É, entretanto um pôrto moderno, de aspecto agradável, onde não se vê, como em Santos ou no Rio de Janeiro, um congestionamento excessivo. O advento das novas riquezas do Recôncavo, como o petróleo, provocou um ritmo de vida para Salvador sujeito ainda, provàvelmente, a várias modificações.

Salvador, além de ser o ponto de partida de várias linhas de navegação marítima é também o centro para onde converge a circulação terrestre. As linhas da Estrada de Ferro Central do Brasil, vindo de sudeste e articulada com a Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro, que percorre o interior do estado servem à região. Salvador é ainda ponto terminal da Rodovia Rio—Bahia. Êsse sistema de comunicações garante fácil acesso à zona de influência da importante cidade, zona esta de economia bastante diversificada, o que faz de Salvador um entreposto de mercadorias muito variadas.

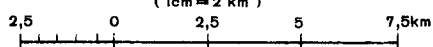
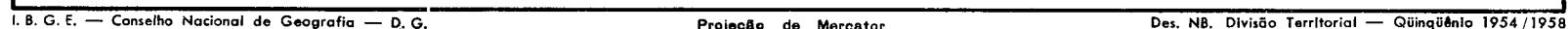
O abastecimento das populações do interior também se faz através dêste pôrto, que para aí distribui os produtos importados ou fabricados em Salvador.

A intensidade destas funções, portuária e comercial, aliada à existência de um mercado consumidor, manifesta-se numa atividade industrial bas-

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 207 — T.J.)*

A igreja do Senhor do Bonfim data do século XVIII. Nela está a imagem de Jesus Crucificado, que é uma reprodução da que se venera numa igrejinha próxima a Setúbal, em Portugal. Trouxe-a para o Brasil, Teodorico Rodrigues de Faria, oficial da armada portuguêsa. Conduzida para a Igreja da Penha, em 1745, tornou-se objeto de popular devoção e romaria. Nove anos mais tarde, a imagem foi transportada para a igreja construída no alto do Itapagipe, hoje do Bonfim.

Os recursos obtidos na municipalidade e no Estado propiciaram-lhe o embelezamento nos arredores.

A relativa simplicidade externa da igreja do Senhor do Bonfim contrasta com o seu interior requintado, onde podem ser admirados painéis de Franco Velasco. *(Com. M.C.V.)*

Município de Salvador — Bahia *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 178)*

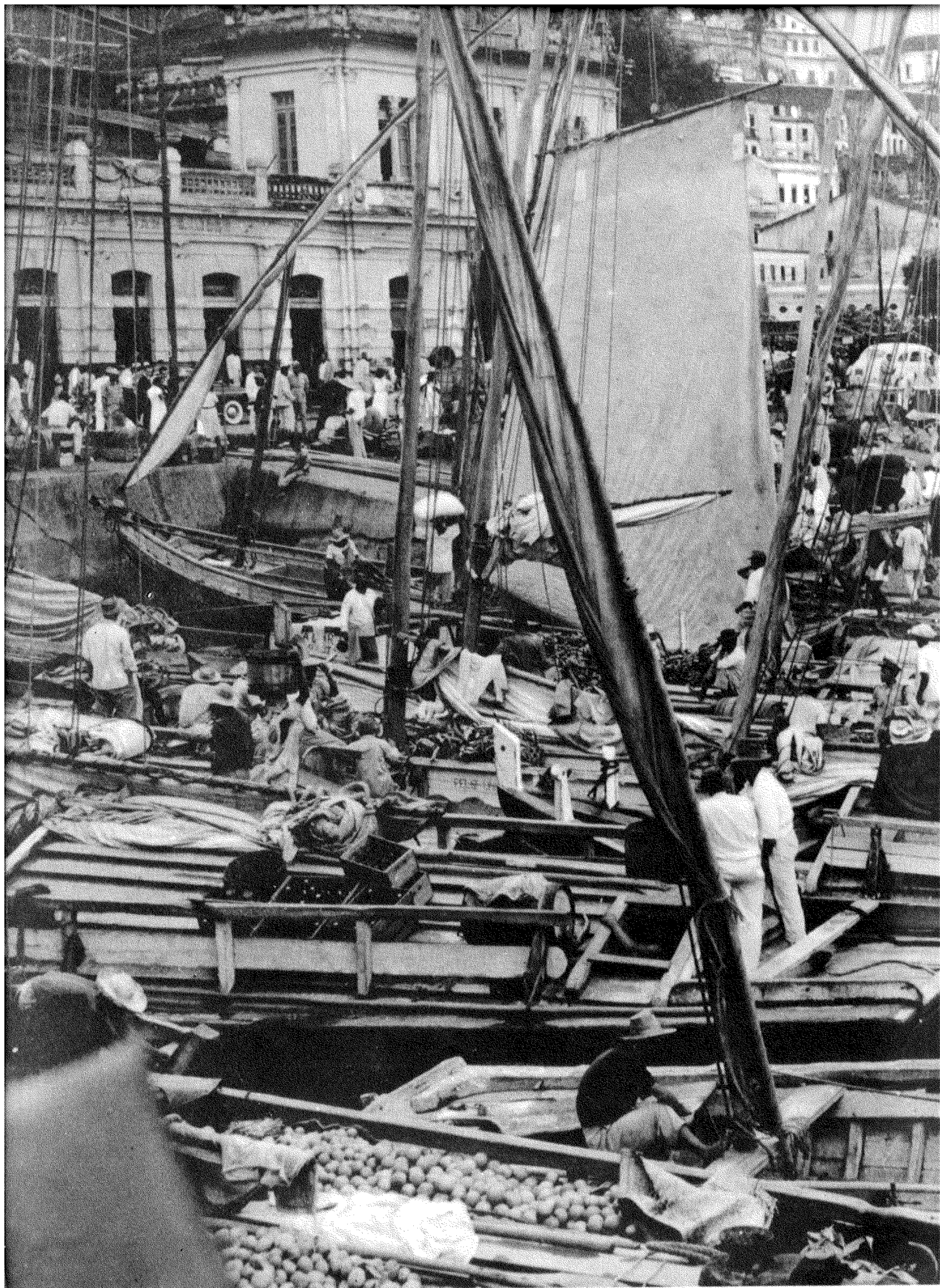
A localização da cidade do Salvador em dois níveis diferentes torna necessária a utilização de planos inclinados e elevadores. A foto mostra o Plano Gonçalves que não é o meio de ligação mais preferido, sendo o elevador Lacerda, por sua localização, no centro da cidade em plena zona comercial, o mais utilizado. (*Com. M.G.T.*)

tante desenvolvida, correspondente a 58% da produção do município. Aí existem numerosas indústrias de transformação e extrativas, destacando-se dentre as primeiras a de produtos alimentares (45% do total) seguindo-se a têxtil com 15% do mesmo total. Além disso, cumpre citar a industrialização dos óleos vegetais, fabricação de artigos de couro, produtos químicos, fabricação de cristais. Em 1950, no município de Salvador, foram arrolados 448 estabelecimentos industriais que absorviam o trabalho de 11.783 operários e o valor da produção industrial montou em Cr$ 843.744.000,00, ou seja, 100% sôbre o total. Comparando-se essas cifras com as do Estado, pode-se concluir que mais da metade da população fabril aí se concentra. Entre 1940 e 1950 quase triplicou o parque industrial da capital baiana, o que não quer dizer, entretanto, que sua função industrial seja muito intensa, sendo esta impressão causada pela excessiva centralização que exerce a cidade de Salvador, não só no que se refere à tal atividade, mas a outros setores relacionados ao comércio, transportes, vida cultural, etc.

A escassez de indústrias traduz-se no baixo padrão de vida da população e no atraso em que se encontra o Recôncavo, onde, salvo as tôrres de petróleo que lhe dão um aspecto mais moderno, impera uma paisagem semelhante à de séculos atrás. Entretanto, outras perspectivas mais risonhas abrem-se para a Bahia com o desenvolvimento da indústria petrolífera e com a aquisição da energia de Paulo Afonso por um preço mais acessível.

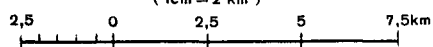
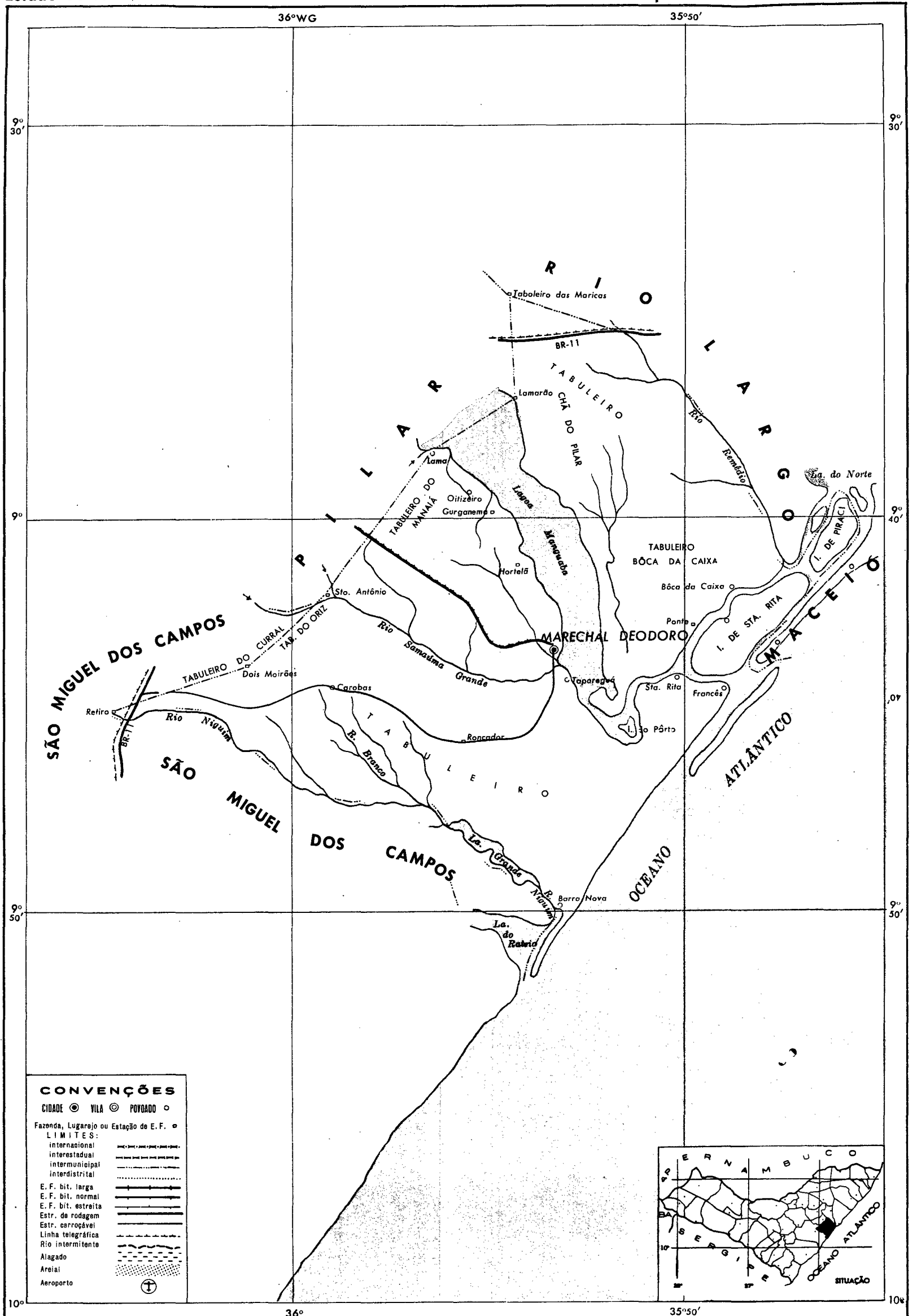
Município de Salvador — Bahia *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 129)*

Hostilizados nos períodos colonial e imperial, os ritos sudaneses encontraram em Nina Rodrigues um estudioso honesto e interessado. Sua dedicação abriu caminho às pesquisas modernas sôbre a etnia brasileira, desfazendo conceitos errôneos e localizando, com precisão, a herança africana no Brasil.

O Instituto que lhe conserva o nome como justa homenagem, possui uma coleção de objetos dos cultos sincréticos afro-brasileiros. É o caso das bonecas, vistas na foto, onde se podem observar os trajes das iniciadas nos cultos africanos. (*Com. M.M.A.*)

Município de Salvador — Bahia *(Foto C.N.G. 233 — T.J.)*

O mercado de Salvador apresenta animado comércio de verdadeira feira-livre.

As embarcações ocupam totalmente o ancoradouro, imprensadas umas contra outras, numa confusão de mastros e velas coloridas.

No cais, em desordem, espalhados no chão ou em caixotes, os produtos são apresentados aos compradores, que, junto com os banqueiros, vendedores e carregadores, constituem um conjunto ativo de pessoas de todos os tipos étnicos e de condições sociais. *(Com. M.G.T.)*

Finalmente, encerra Salvador a função administrativa que presidiu sua fundação e exerce um papel cultural importante. Possui numerosos estabelecimentos de ensino secundário e superior, jornais, bibliotecas, instituições culturais, técnicas e científicas.

A função religiosa, finalmente, é muito significativa em Salvador, ricamente ornada pelas velhas igrejas e conventos, suntuosos monumentos arquitetônicos, realmente artísticos, que representam o apogeu do período colonial, algumas delas alvo de especial devoção do povo. A lenda conta que em Salvador há 365 igrejas, talvez porque entrem nesse cômputo aquelas que não mais existem hoje, como a Igreja da Ajuda ou da Sé. Mas na realidade, o número delas não ultrapassa, entre igrejas e templos, de setenta e seis.

Além da importância da função religiosa, em Salvador, cumpre ressaltar a administrativa, sendo aconselhável lembrar que, até 1763, foi esta cidade a capital do Brasil colônia.

O ambiente físico tão diversificado do sítio de Salvador repercute na sua fisionomia urbana que, em conseqüência disto, encerra os mais variados aspectos. A capital baiana, mais do que qualquer outra cidade brasileira, conserva muito das feições mais típicas do tempo colonial: as casas imensas com portais ricamente trabalhados, as igrejas imponentes, riquíssimas, de acôrdo com o estilo barroco, os fortes de linhas sóbrias.

O núcleo urbano inicial foi a colina da Sé, perto do pôrto, limitada pelos pequenos cursos fluviais que nascem no alto do escarpamento ou o acompanham paralelamente.

O crescimento da cidade foi orientado pela construção dos conventos e igrejas no cimo das colinas, característica que se manteve até o século XIX. A cidade se estendia para o norte até a praça do Pelourinho, hoje José de Alencar, na direção do Convento do Carmo, no alto do Monte Calvário: ao sul ficava o convento de São Bento, a área urbana, atual Praça Castro Alves. Para oeste, os limites faziam-se através de um vale que segue o rumo norte-sul, onde se acha atualmente a Baixa do Sapateiro. O convento do Destêrro foi o atrativo para expansão neste sentido. Os limites orientais são marcados pela baixa do rio das Tripas, conhecida como "dique" e que, segundo a tradição, foi barrada pelos holandeses (século XVII) para fins de defesa da cidade.

A época de maior esplendor, quando a cidade foi enriquecida de construções, coincidiu com a abundância dos capitais adquiridos com a economia açucareira do Recôncavo. Como se vê, o crescimento de Salvador estava assegurado por uma série de condições favoráveis, tais como a sua situação nas margens de uma ampla enseada, fàcilmente acessível, constituindo um excelente pôrto, facilidade de obtenção de água, além de ótimas condições de defesa decorrentes da posição em acrópole. Ao lado disso, causas políticas e econômicas concorreriam para o mesmo fim, pois Salvador foi por mais de dois séculos (de 1549-1763) a capital do país e gozava das vantagens de ficar entre os dois centros de importância econômica na época colonial: o nordeste açucareiro e a rica zona de mineração do centro — Minas Gerais.

O grande desenvolvimento do espaço urbano se processa, no entanto, sobretudo, no século XX, quando se dá o ritmo de crescimento mais acelerado da população, em função do que surgem novos bairros. A cidade ultrapassa os antigos limites e se estende para leste, através dos bairros de Brotas e Cabula, para o sul, por Vitória, Canela, Graça, Barra e pelo litoral até Rio Vermelho, Barra, Avenida, Ondina, Amaralina, Pituba; para o norte Liberdade e Quintas, desaparecendo as antigas chácaras que cederam lugar a loteamentos e novos bairros.

O aspecto da atual planta de Salvador está estreitamente relacionado com a topografia local, que explica o traçado paralelo de suas ruas, tanto na cidade alta, como na cidade baixa, no lado fronteiro do mar, onde também foram realizados aterros. Os vales, paralelamente dispostos ao escarpamento principal, adaptados às linhas de falhas e fraturas, orientaram essa disposição paralela do traçado das artérias de circulação, criando sérios problemas para o tráfego da cidade.

Assim, no centro da cidade, no alto do escarpamento, são numerosas as ruas que apresentam essa disposição paralela. Entre elas, a própria Rua Chile, que parte da Praça Castro Alves com um trajeto mais ou menos extenso. Em sentido oposto, a partir da mesma praça, desenvolve-se a Avenida Sete de Setembro donde, por um declive, alcança-se o litoral em direção à Barra. Paralela à Rua Chile fica a Baixa do Sapateiro. Outras ruas de forte declive descem da cidade alta, conferindo-lhe um traçado irregular e, não raro, pequenas praças ocupam os pontos de confluência dos vales afluentes.

A parte oriental da cidade expandiu-se menos e os vales, por suas condições de insalubridade, ainda não foram ocupados, embora companhias de loteamento já estejam procurando aproveitá-los, após o trabalho de recuperação necessário. As ruas futuras passarão pelo fundo dos vales, compensando, assim, as dificuldades criadas à circulação, pela topografia acidentada do sítio urbano. A cidade baixa ou simplesmente "baixa", conforme denominação local, é o centro do alto comércio, relacionado com as atividades portuárias. Aí se localizam as casas exportadoras, os representantes de firmas estrangeiras, os bancos, sociedades anônimas, as instalações do pôrto. Esta parte de Salvador, onde as ruas procuram alcançar a cidade alta, conserva-se tìpicamente portuguêsa com seus sobrados estreitos de 4 e 5 andares, pintados em côres variadas, azuis, rosadas e amarelas. Apenas na parte que foi conquistada ao mar êste aspecto é mudado, surgindo então construções modernas, que absolutamente não lembram a colonização lusitana. Aí, junto ao ancoradouro dos saveiros, está o pitoresco mercado onde são encontrados os gêneros mais variados, desde os produtos do mar: mariscos de várias qualidades, camarões, lagostas, polvos, arraias, garoupa, até os ingredientes da tão falada feijoada baiana, como a carne sêca e de sol, as pimentas e azeite de dendê, os miúdos de pôrco, passando pelas belíssimas frutas tropicais do recôncavo. Aí também se encontram as recordações folclóricas e das indústrias de artesanato locais, como figas, bonecas baianas, fetiches, cestas trançadas e rêdes. Figuras indispensáveis são aí as belas negras de turbante na cabeça, camisas de rendas e saias muito rodadas, vendendo os pratos típicos da cozinha afro-baiana.

A tão conhecida "Baixa do Sapateiro", ou a "Baixinha", é o centro do comércio do pequeno burguês que hoje não mais se diferencia do operariado ou do comércio, devido ao seu empobrecimento progressivo. Fica êste bairro numa posição intermediária entre a cidade baixa e a cidade alta, onde vão ter as ladeiras do Terreiro, do Barbalho ou da Rua Quinze Mistérios. Mais longe, perto do mar, fica a península de Itapagipe, bairro pobre onde se realiza a Feira de Água de Meninos. Ainda na cidade baixa, em volta da enseada do Tainheiros, fica a zona industrial. Ao norte, na Calçada, encontra-se a estação ferroviária da Viação Férrea Leste Brasileiro, de onde também saem os trens suburbanos, as composições para Alagoinhas e Santo Amaro. A estação é ligada à Cidade Alta, através de uma linha de bondes.

A cidade baixa é ligada à cidade alta (que está sôbre o "horst" cristalino), através de ladeiras íngremes, das quais a mais célebre é a Ladeira da Montanha, ou por elevadores e planos inclinados. As casas com suas fachadas simples têm a frente voltada para estas ladeiras, subindo o morro em degraus sucessivos. É esta a parte residencial de Salvador, onde estão os bairros mais bonitos, as principais ruas do comércio, como a Rua Chile, as mais belas praças e a maioria das igrejas. A Rua Chile é o coração da cidade, onde está o comércio mais elegante, centro de negócios e do "footing". É uma rua de intenso movimento, onde estão as livrarias, casas de moda, escritórios de advocacia, médicos, dentistas, restaurantes e hotéis. Os bairros de moradia mais elegantes e mais caros, onde vive a grande burguesia e parte da classe média, ficam aí. Vitória, Graça, Barra, Avenida Oceânica, são ruas largas de sobrados antigos e casas bastante amplas e confortáveis com jardins cheios de árvores copadas que evocam reminiscências do Império.

Na Graça estão os médicos mais famosos e advogados de boa clientela, gente de dinheiro.

Mas o bairro, por excelência, da grande burguesia é a Barra, onde estão as praias muito procuradas para os banhos de mar, as casas de residência mais modernas, os clubes elegantes, algumas pensões muito caras para os veranistas.

Aí estão dois recantos realmente dignos de admiração, o forte Santo Antônio no pôrto de igual nome, onde semanalmente se realiza uma feira, e o Farol da Barra, um forte também antigo.

Da Barra para o rio Vermelho, na Avenida Oceânica, estão as residências mais luxuosas enquanto em alguns trechos da Barra-Avenida, perto das habitações pobres dos operários vive uma parcela da população rica.

Não se observa uma continuidade das construções entre a cidade alta e a cidade baixa, estando, ainda hoje, desocupado, o íngreme escarpamento que as separa.

Mais para o norte estão os bairros pobres como Liberdade e São Caetano, ainda nesta parte alta, e os bairros operários de Uruguai, Massaranduba e Penha, em volta da enseada dos Tainheiros, perto das usinas.

O aspecto desta parte da cidade é realmente desolador, com seus casebres sórdidos, miseráveis, as ruas sem calçamento e a inexistência de uma

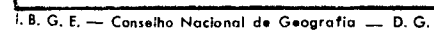
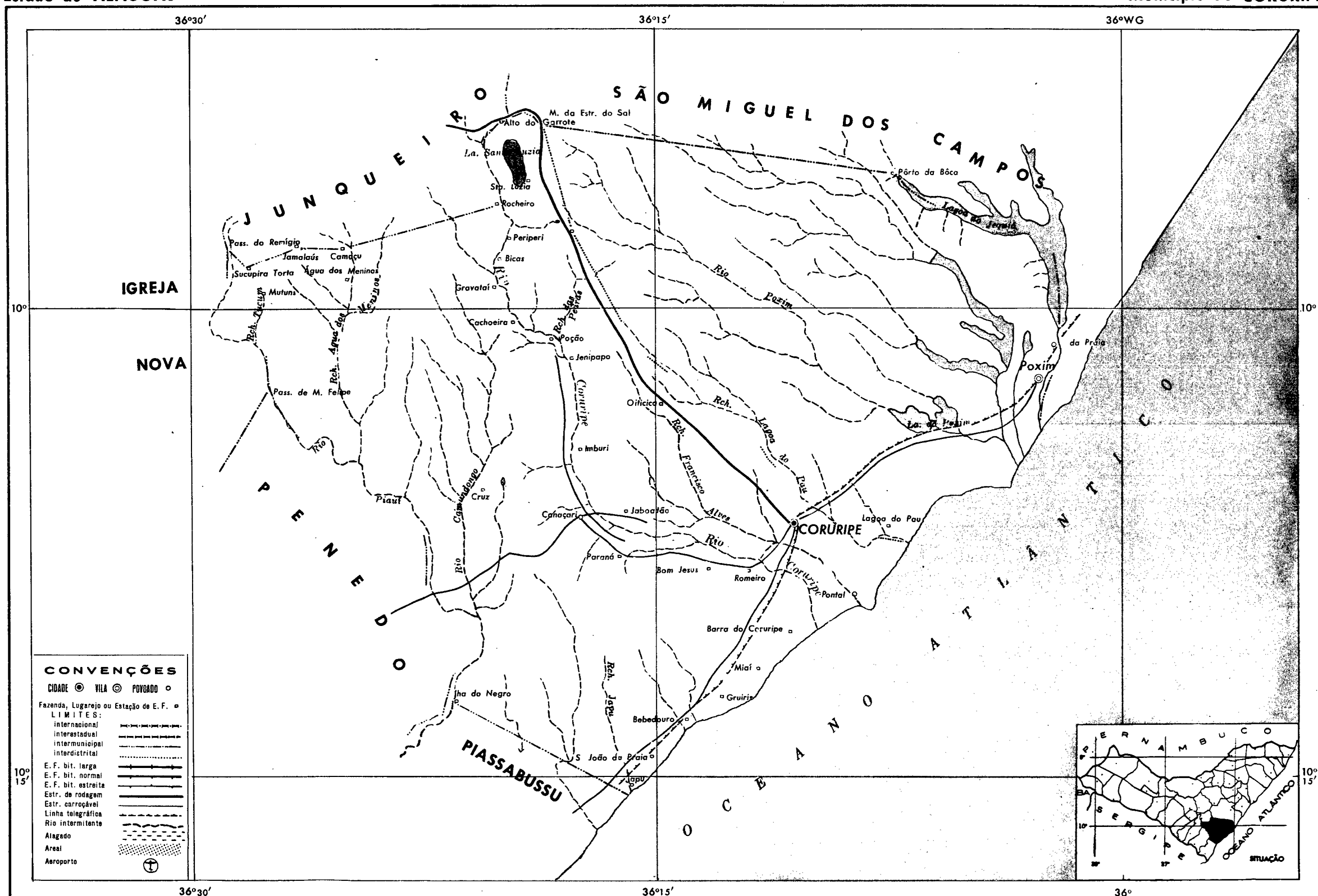
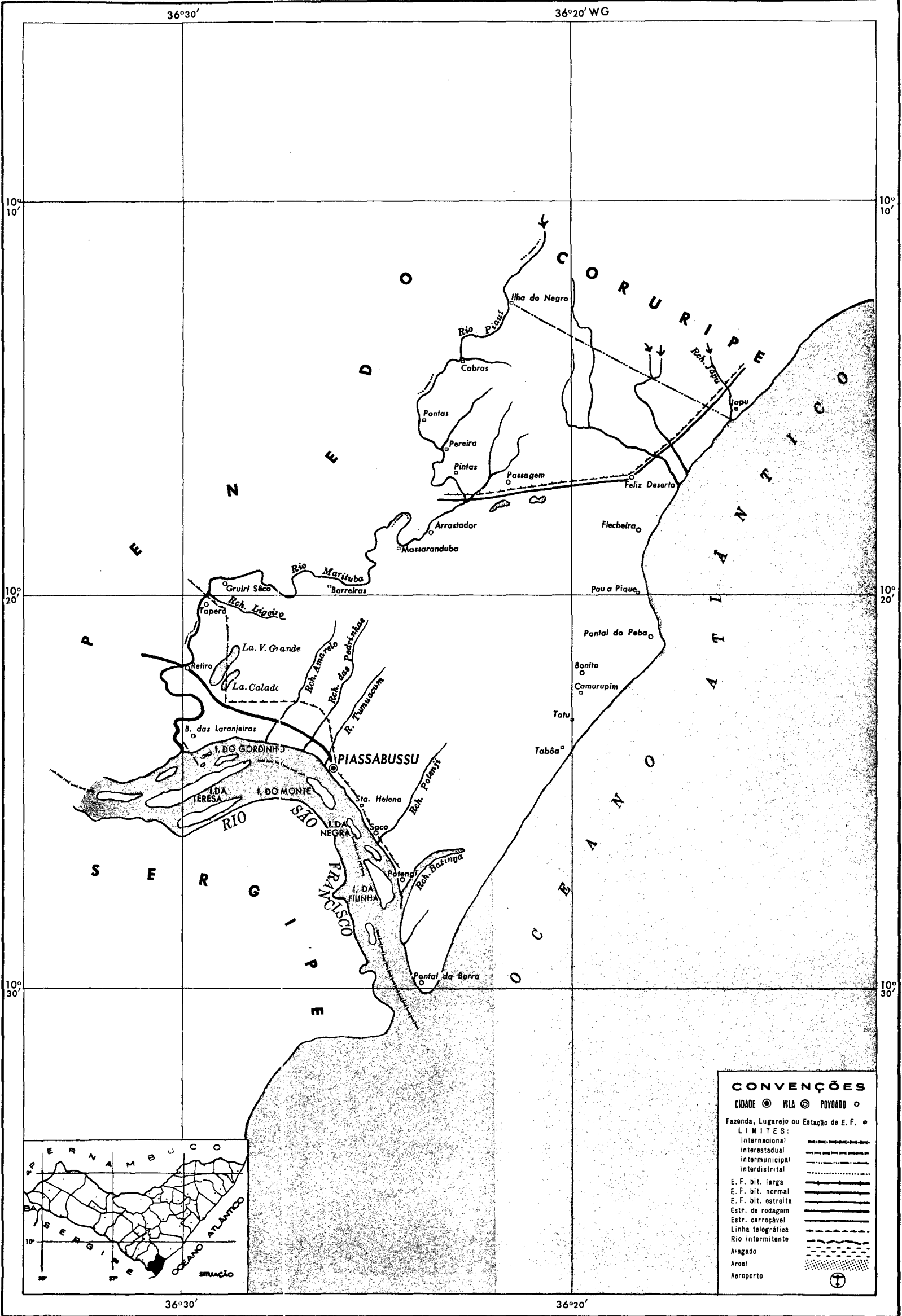
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. NR. Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954/1958

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. SS. Divisão Territorial — Qüinqüênio 1954 / 1958

rêde de esgotos e serviços de abastecimento d'água. Perto do mar, as habitações são ainda mais precárias, com telhados de palha ou madeira, situadas nos antigos pântanos, ganhos pelo atêrro. Daí se poderão imaginar os sérios problemas econômicos e sociais de Salvador, a cidade do Brasil que apresenta o índice de mortalidade mais elevado, sobretudo a infantil, dificuldades estas que se acentuam com o rápido crescimento da cidade nos últimos dez anos.

Não há dúvida que a natureza do sítio da cidade cria sérias dificuldades para o desenvolvimento de uma metrópole, embora o govêrno procure resolver os problemas mais urgentes, relativos à urbanização das zonas mais acidentadas, drenagem dos vales, facilidade de circulação, promovendo a construção de túneis, planos inclinados e ascensores. Foi planejada a construção de uma avenida paralela ao escarpamento e outras que cortariam transversalmente os vales, através de pontes, facilitando as ligações da orla marítima com o centro urbano.

Finalizando esta descrição da cidade, não se pode deixar de fazer referência a um dos seus aspectos mais típicos. Aí se pode sentir perfeitamente o que representou no Brasil a fusão das duas raças, a branca e a negra, e tôda a sua profunda repercussão na psicologia popular, nos costumes, práticas religiosas e hábitos alimentares.

Expressão máxima do sincretismo religioso afro-brasileiro é a procissão da lavagem, realizada na igreja do Bonfim, situada no alto de uma colina, na península de Itapagipe. Uma vez por ano, no mês de janeiro, aí ocorre uma cerimônia fetichista que dura oito dias, no quinto dos quais se dá esta procissão. Nesta ocasião esquecem os baianos a que seita, religião ou credo se filiam, animados ùnicamente por um só desejo: o de louvar o Senhor do Bonfim. Os cânticos religiosos, cantados num latim desajeitado, se misturam às canções negras cantadas nas macumbas, em honra de Oxolufá.

A procissão é um espetáculo grandioso. As lindas baianas que carregam aos ombros a vela da Vitória, logo à frente, seguidas das "filhas de Santo" dos vários candomblés enfeitadas com turbantes e flôres, tendo sôbre a cabeça bilhas, potes e moringas. Seguem-se os baleiros, os vendedores de queimados, doces e chocolates e os aguadeiros, em jumentos e carroças, êstes disfarçados pela profusão de flôres ou enfeites de papel recortado. Termina o ritual com a lavagem da Basílica, do altar-mor às escadarias externas.

Com tudo isso, é a população baiana muito religiosa, orgulhando-se de suas belíssimas igrejas, ricamente ornamentadas que constituem o maior atrativo de Salvador.

A mais célebre igreja da Bahia é a de São Francisco, pertencente ao convento dos franciscanos, situada no Terreiro de Jesus, mundialmente famosa, muito visitada pelos turistas que ficam extasiados ante os interiores ricamente ornamentados com ouro, as esculturas admiráveis talhadas em jacarandá e os preciosos azulejos portuguêses do século XVII.

Ainda no Terreiro de Jesus, está a catedral da Bahia, também em estilo barroco, com ricos azulejos, altares de prata e tetos pintados. Aí estão encerradas obras de grande valor, como o túmulo do terceiro Governador-Geral do Brasil, Mem de Sá, e a cela do grande letrado português, o Padre Vieira, vendo-se a imagem da Virgem de prata, responsável pelo milagre de sua genialidade. Há também na Catedral um museu, ainda em organização, onde estão expostas preciosidades da Sé.

Digna de nota é ainda Fortaleza, embora não tão importante quanto Recife e Salvador, anteriormente estudadas.

Situada à beira do Atlântico, em zona de costa baixa, teve o seu berço às margens do rio Pajeú, ainda que sua primitiva localização tenha sido a barra do rio Ceará. Data de 1603, quando Pero Coelho de Souza fundou a povoação de "Nova Lisboa". Fracassada esta iniciativa, só em 1612 Martins Soares Moreno fundou, no rio Ceará, o forte de São Sebastião e a igreja de Nossa Senhora do Amparo.

Só muito mais tarde, durante o domínio holandês, em 1637, deslocou-se a capital para o sítio atual, por uma razão de tática militar, pois aí se encontravam melhores condições para o fundeamento da esquadra.

O fortim de Shoonembork, então fundado, foi reconstruído pelos portuguêses após a expulsão dos holandeses, com a denominação de Fortaleza de Nossa Senhora de Assunção, origem do atual nome da cidade.

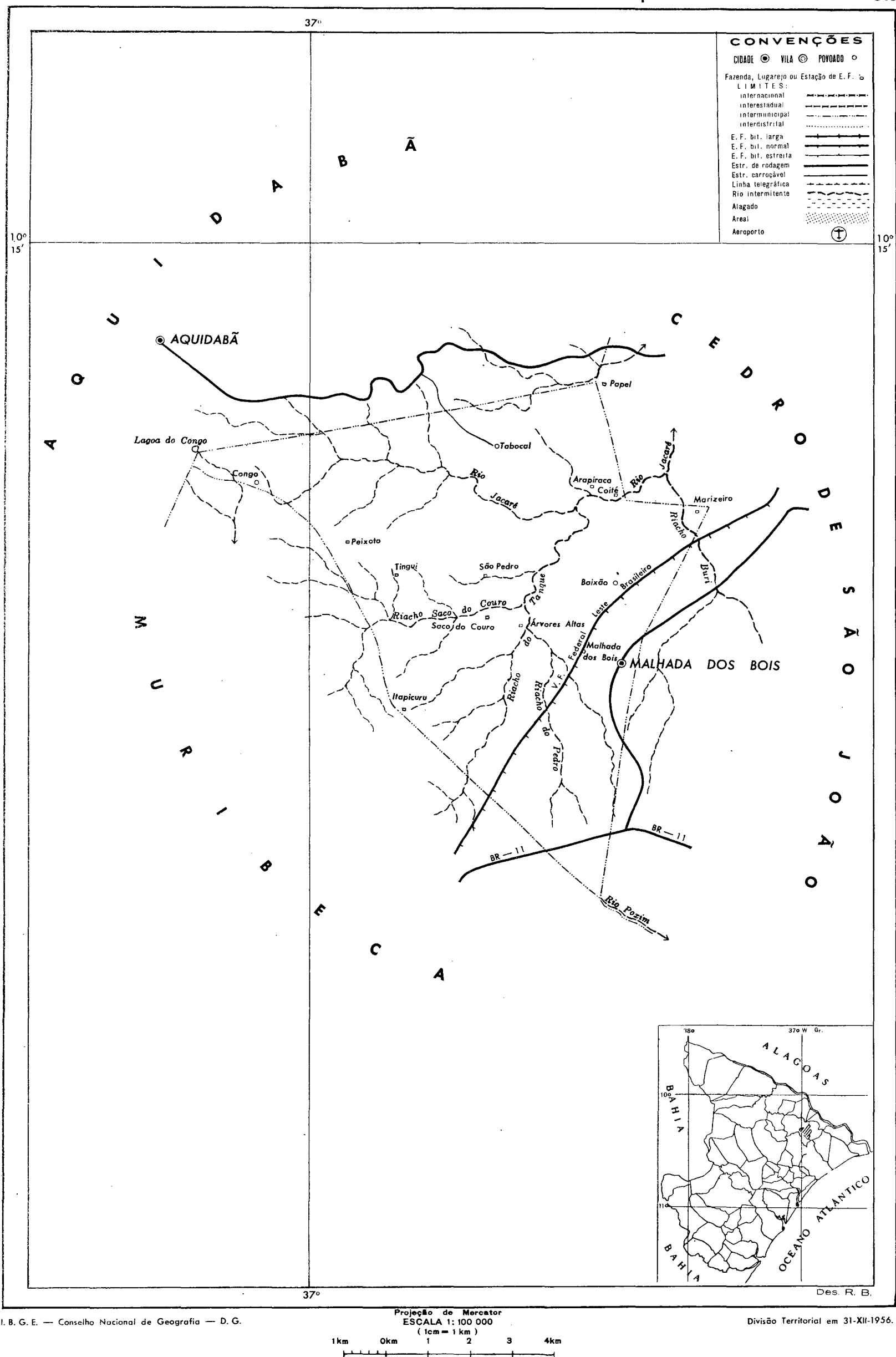
Foi lento o crescimento de Fortaleza, em virtude da desvantagem de sua posição distante do

Município de Salvador — Bahia *(Foto Esso Standard do Brasil Inc. 145)*

A igreja de N. S. do Bonfim é uma das mais conhecidas de Salvador. O seu interior é de grande beleza. Na foto vê-se o altar em que se misturam desordenadamente motivos barrocos e neoclássicos.

A colunata trai os compromissos greco-romanos e os demais elementos se encarregam da sugestão barrôca. Esta última, pelo aplainamento das formas, assim como pela disposição do altar, se filia ao estilo rococó.

Note-se ainda a pureza estilística da imagem do trono do altar e mais ainda a da que se encontra encerrada no santuário, à bôca do altar. *(Com. R.B.R.)*

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

centro econômico e demográfico do Estado, que era a bacia do Jaguaribe, em tôrno da qual girava todo o movimento comercial da capitania. Até 1823, quando é elevada à categoria de cidade, era Fortaleza uma vila insignificante, de função meramente político-administrativa. Aracati, Crato e Sobral tinham muito maior importância como aglomerados urbanos.

Data dos meados do século XIX o seu maior desenvolvimento, quando se fizeram as ligações das cidades às regiões próximas, transformando-a num verdadeiro entreposto comercial, para onde é drenada a produção da área serrana.

O grande surto progressista de Fortaleza, que lhe imprimiu o caráter de um centro comercial importante, coincide com a época em que se deu a grande sêca nordestina, em 1845. As populações sertanejas em fuga das tremendas conseqüências dêsse flagelo procuraram as serras de Baturité e Maranguape, perto do município da capital. As boas condições de clima e os terrenos férteis possibilitaram a ocupação agrícola da área, aí se desenvolvendo plantações de café, açúcar e algodão, o que enriqueceu, por certo, a hinterlândia de Fortaleza.

Nos meados do século XIX já estava assegurada a posição comercial de Fortaleza, sobrepujando Aracati e Icó. O movimento do pôrto se intensificou, sendo muito freqüentado pelos navios inglêses que levavam as mercadorias locais para os portos da Europa. Até então, o comércio se fazia por Pernambuco, de onde vinham as mercadorias destinadas a Fortaleza ou Aracati, esta mais importante, dada a maior proximidade daquele Estado. A libertação comercial do Ceará só teve lugar no século XIX, quando a abertura dos nossos portos ao comércio europeu, em 1808, abriu novas perspectivas ao seu desenvolvimento comercial. O terceiro governador da capitania, Luís Borba Alardo de Menezes, aproveitou essa oportunidade para livrar o Ceará da dependência de Pernambuco, que pas-

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 300 — T.J.)*

Na fotografia, vê-se no primeiro plano o enrocamento protetor da Praia de Iracema e, ao fundo, o pôrto de Mucuripe, que serve à cidade de Fortaleza e é o principal do Ceará. Êste pôrto está situado a oeste da ponta de Mucuripe onde se encontra o farol do mesmo nome. Um quebra-mar, que aí foi construído, prolongando a referida ponta, defende o ancoradouro da violência do mar. Futuramente o quebra-mar será aproveitado para a construção de um cais acostável, aproveitando a maior profundidade. (*Com. A.S.M.*)

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

37°
10°
15'
ALAGOAS
BAHIA
OCEANO ATLÂNTICO
AQUIDABÃ
MALHADA DOS BOIS
CEDRO DE SÃO JOÃO
CAPELA
JAPARATUBA
Lagoa do Congo
Arrodeador
Rio Japaratuba Mirim
Tanque Sujo
Couro
Riacho Saco
Itapicuru
Riacho do Tanque
BR — 11
Visgueiro
Pau Alto
Saco das Varas
V. F. Federal Leste Brasileiro
Bordoal
Tapuia
Propriá
Várzea da Onça
MURIBECA
Feiticeira
Pão de Açúcar
Riacho Patu
Patu
Povo
Camaró
Cornélio
Rio Poxim
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
Des. R. B.

Estado de SERGIPE

Município de BREJO GRANDE

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4 800 — T.J.)*

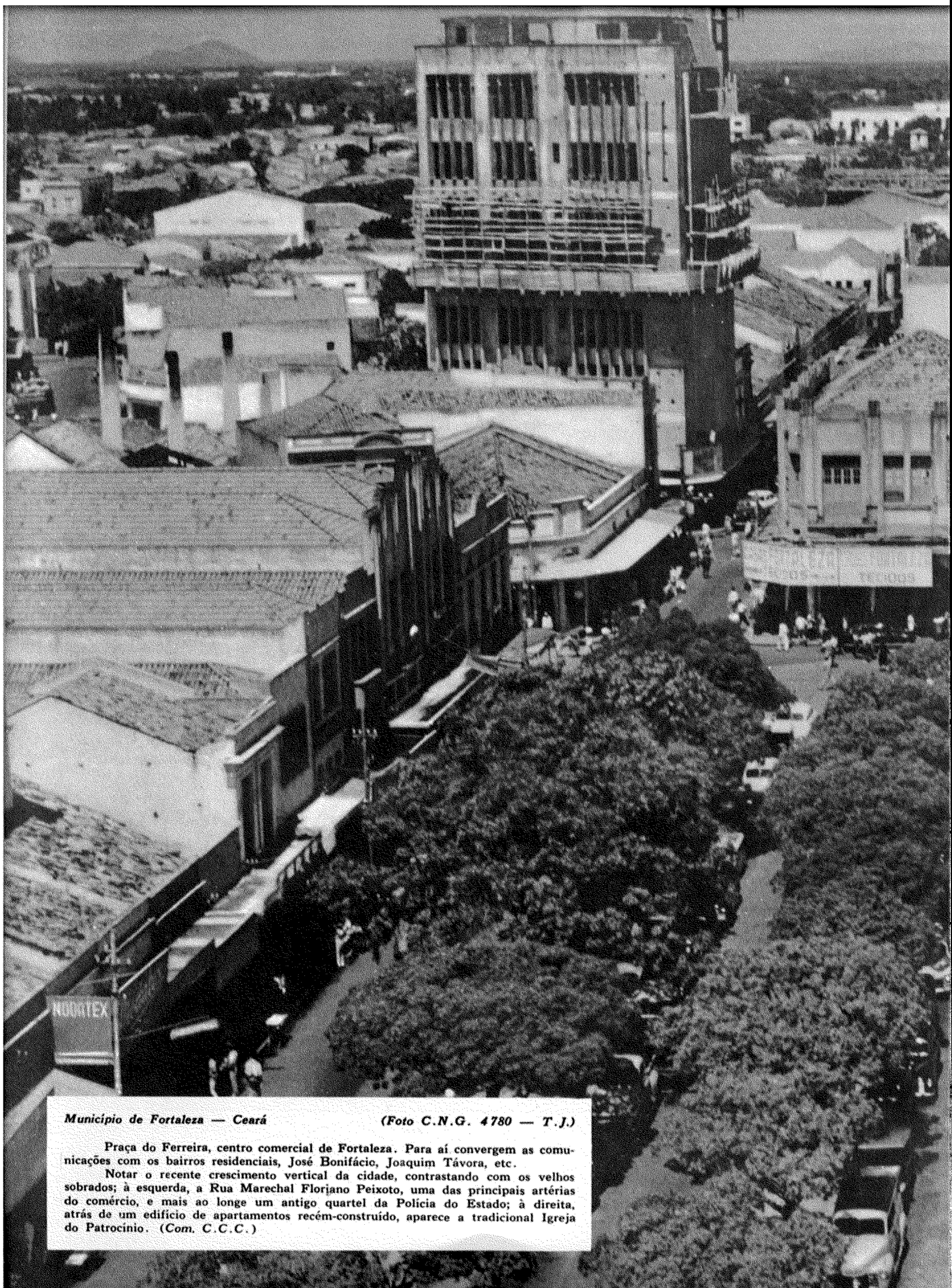
Elevada à categoria de cidade em 1823, Fortaleza tinha então apenas função administrativa. Seu desenvolvimento crescente começa nos meados do século XIX, quando inicia uma nova era, destacando-se econômicamente.

O número, sempre maior, de concentrações, mostra o desenvolvimento da cidade; em meio aos telhados das velhas casas vão surgindo edifícios modernos.

Pelo Censo de 1950, viviam na capital cearense 205 052 habitantes. (*Com. M.G.T.*)

sou a exportar diretamente para Londres o algodão, as peles, o açúcar e a farinha. Durante o seu govêrno foi fundada em Fortaleza a primeira casa estrangeira de comércio direto.

O desenvolvimento comercial de Fortaleza estava garantido pela riqueza das áreas próximas, sobretudo da serra de Baturité, com a construção da Estrada de Ferro Baturité, em 1872. A produção serrana sofreu um grande impulso, intensificando-se as trocas entre a capital e sua área de influência, através de numerosas estradas. Fortaleza é servida por boas ferrovias e rodovias, que a põem em comunicação com os mais distantes pontos do território estadual. Através da Rêde de Viação Cearense (Ramal de Baturité), comunica-se com a região serrana, cortando o sertão central em demanda do Cariri. Os ramais desta mesma ferrovia asseguram as ligações com a serra de Uruburetama, através do ramal Fortaleza—Itapipoca, e à serra de Maranguape, através do ramal Fortaleza—Maranguape. Daí partem, igualmente, importantes rodovias como a Transnordestina que acompanha o vale do Jaguaribe e o do Salgado. Segue-se a Rodovia Fortaleza—Teresina, passando por Sobral, Piripiri e Campo Maior. Tudo isto justifica o caráter da capital cearense que se impõe como um centro comercial de destaque, possuindo também um parque industrial promissor. Apenas lhe falta um pôrto à altura de suas necessidades, embora a circulação interior, através da Transnordestina e da Rio—Bahia, tenha resolvido os problemas de escoamento da produção. O movimento do pôrto, em comparação com Recife e Salvador é mínimo, tendo montado a exportação em 45.308 toneladas e a importação em 117.996 toneladas, no ano de 1955.

As principais indústrias cearenses estão centralizadas em Fortaleza, aí surgindo fábricas de tecidos, de calçados, bebidas, curtumes e várias fábricas de preparação de óleos vegetais e derivados. Dificultam o desenvolvimento industrial o preço alto da energia e a falta de capacidade aquisitiva do mercado interno, além do desinterêsse dos indus-

Município de Fortaleza — Ceará ***(Foto C.N.G. 4780 — T.J.)***

Praça do Ferreira, centro comercial de Fortaleza. Para aí convergem as comunicações com os bairros residenciais, José Bonifácio, Joaquim Távora, etc.

Notar o recente crescimento vertical da cidade, contrastando com os velhos sobrados; à esquerda, a Rua Marechal Floriano Peixoto, uma das principais artérias do comércio, e mais ao longe um antigo quartel da Polícia do Estado; à direita, atrás de um edifício de apartamentos recém-construído, aparece a tradicional Igreja do Patrocínio. (*Com. C.C.C.*)

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Aba-Film, Ceará)*

Vista aérea parcial de Fortaleza, capital do estado do Ceará.

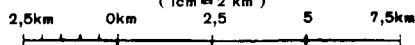
A cidade, construída em terreno plano, obedece a um traçado reticulado, onde as ruas, cruzando-se em ângulo reto, limitam blocos quadrangulares. No centro da fotografia e do reticulado urbano sobressaem os edifícios altos do centro comercial da cidade, enquanto nos demais quarteirões predomina o aspecto residencial, com os quintais ocupados por frondosas mangueiras. Ao fundo, no último plano, na direção este, a cidade sente-se barrada pelas formações arenosas que se alteiam, junto à praia, em dunas imponentes que avançam para o norte, sôbre a ponta de Mucuripe, onde se encontra o pôrto. As areias, móveis, chegaram a pôr em risco de forte invasão o flanco da cidade, tendo sido fixadas por meio de vegetação. (*Com. L.B.S.*)

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4782 — T.J.)*

Entre a foz do rio Ceará e a ponta de Mucuripe, surgiu a cidade de Fortaleza, capital cearense. Fundada por Martim Soares Moreno, Fortaleza tem seu sítio numa planície arenosa que se eleva do litoral para o interior. Suas artérias são, via de regra, largas, como esta, na qual se vê a entrada do Mercado Central. (*Com. T.C.*)

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

triais que invertem os rendimentos obtidos, não na melhoria da própria indústria, mas em negócios completamente estranhos a ela.

Como centro de cultura, Fortaleza é adiantadíssima. O ensino superior é feito nas Faculdades de Direito, Filosofia, Farmácia, Odontologia, Agronomia, Ciências Econômicas. Existem também numerosos estabelecimentos, onde é ministrado o curso secundário e várias escolas normais. O ensino primário é feito em educandários particulares e grupos escolares.

Situada em zona de topografia plana, frente ao Atlântico, a planta da cidade apresenta-se compacta, com uma disposição, de alguma forma, radial, orientando-se o traçado segundo os eixos de comunicação. A maior expansão se faz para o sul e para oeste, as dunas impedindo o maior avanço para leste, em direção à ponta do Mucuripe. Aliás fêz-se necessário, desde o início, o trabalho de fixação dessas dunas movediças que constituíam séria ameaça à parte urbana fronteira ao mar.

O centro da cidade é a Praça do Ferreira, onde se concentra o comércio. Aí estão as principais firmas comerciais, bancos, os estabelecimentos varejistas, consultórios médicos, cinemas.

A oeste, acompanhando a orla marítima, estão os bairros residenciais de luxo, como o "Aldeiota", prolongamento do "Outeiro", com suas luxuosas e moderníssimas casas de moradia. Além da Praia do Meireles, entra-se numa zona de habitações pobres, de pescadores.

Para oeste (Jacaré-Acanga, Monte Castelo), estende-se a zona industrial. Aí estão a sede das oficinas da Rêde de Viação Cearense e as fábricas da Sanbra e Anderson Clayton. Perto da Praia dos Arpoadores, também se situam bairros pobres. Aliás

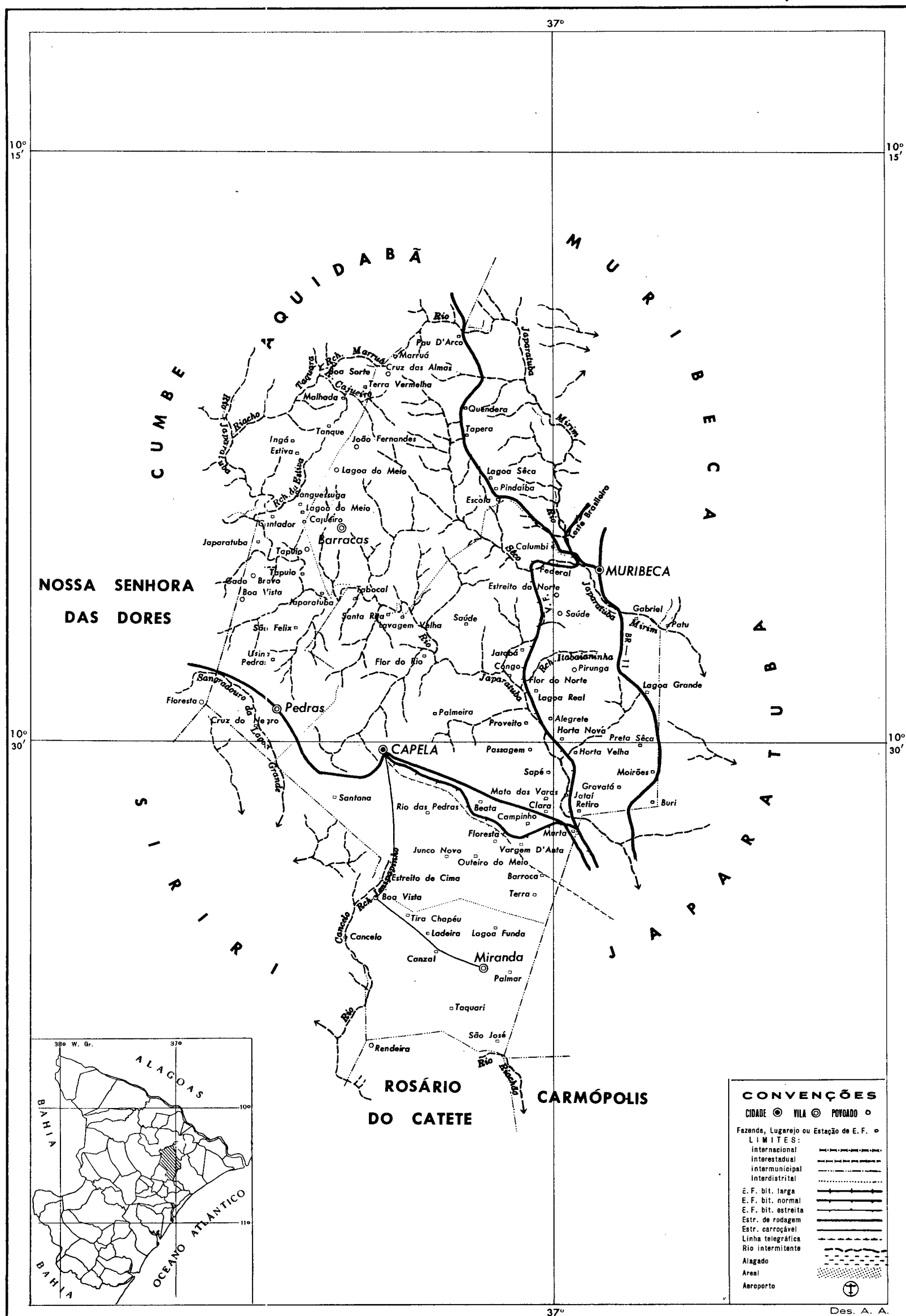
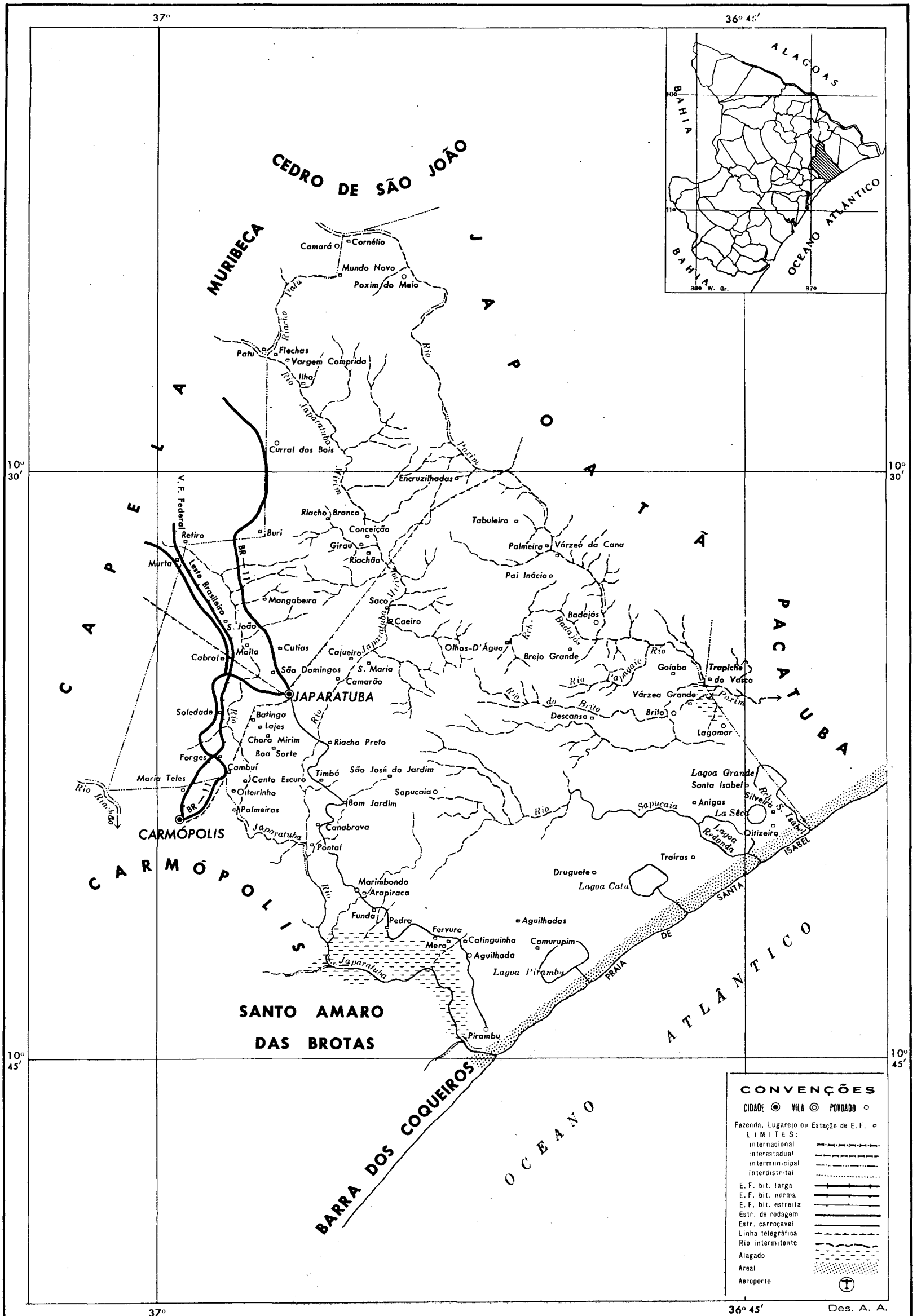
Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4778 — T.J.)*

Ao centro da Praça do Ferreira, vê-se a "Coluna da Hora" que marca o centro comercial de Fortaleza. Êste logradouro surgiu com a remodelação da cidade, efetuada pelo antigo boticário e vereador que por muitos anos deu o nome à praça, utilizando um projeto já existente de Silva Paulet. Seu aspecto tem mudado ùltimamente com a construção de prédios de arquitetura moderna funcional, planejados por arquitetos locais. *(Ccm. C.C.C.)*

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Aba-Film, Ceará)*

A fotografia nos mostra uma das principais ruas de Fortaleza que desemboca na Praça do Ferreira, a Rua Guilherme da Rocha, onde estão localizados os *magazines* mais importantes da cidade.

No fim da rua vê-se apenas uma pequena parte do Palácio do Govêrno, um pórtico ladeado por colunas.

No primeiro plano à esquerda aparece um antigo solar, hoje transformado em casa de comércio, e ao lado o primeiro edifício de vários andares construído na capital do Estado.

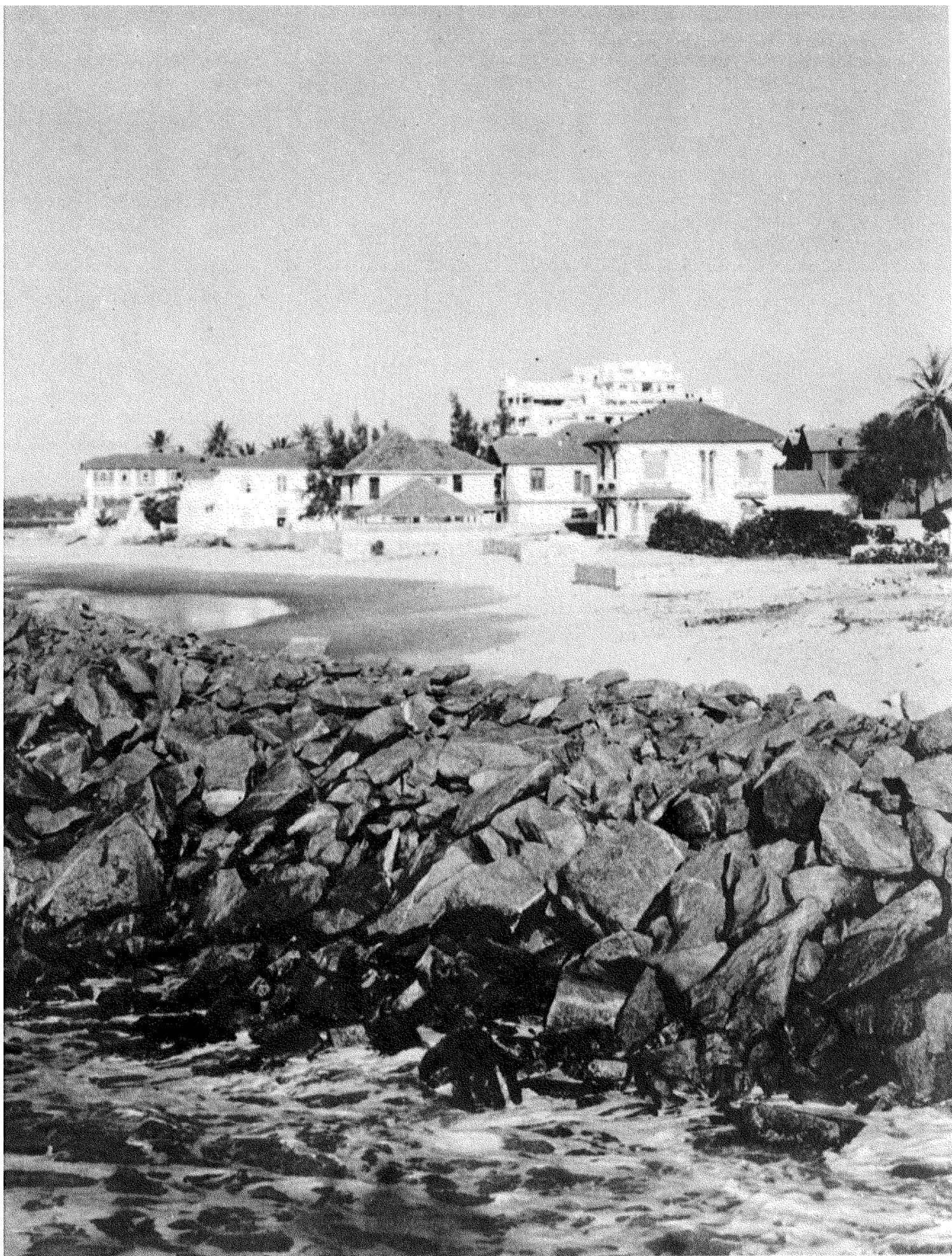
É grande o movimento de populares durante o dia, intensificando-se ainda mais ao entardecer. (*Com. L.C.V.*)

o problema social é seríssimo em Fortaleza, com sua numerosa população sempre acrescida dos contingentes de sertanejos que para aí se deslocam. Em 1957, as estimativas do censo demográfico computam 360.466 habitantes em Fortaleza.

As outras capitais estaduais não se revestem da importância destas três últimas, anteriormente estudadas. Sua posição atlântica e função portuária fazem delas centros de atração bastante populosos, todos com mais de 100.000 habitantes, à exceção de Aracaju, que possui apenas 95.874 habitantes. Sua maior importância advém do papel que desempenham como sedes administrativas.

Em geral, as atividades da economia, indústria e comércio aí se concentram, tendo maior expressão o movimento de cabotagem que se realiza através dêsses portos, a maioria dêles deficitários, como o de João Pessoa, devido à sedimentação abundante que torna necessário serviços de dragagem. Natal, pela posição estratégica de que dispõe em relação às rotas comerciais extracontinentais, se destaca entre êstes centros, a que se alia importante papel na economia regional, como porta de saída da produção estadual.

Geralmente, estas capitais giram em tôrno da órbita de influência de outras cidades mais importantes como Recife e Salvador.

Igualmente, as manifestações de ordem cultural têm aí maior expressão.

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 299 — T.J.)*

Aspecto da famosa praia de Iracema, em Fortaleza, semidestruída pela ação do mar. Até mesmo residências foram atingidas e abandonadas.

Visando à proteção da praia, o govêrno determinou a execução do enrocamento que aparece à frente da mesma. *(Com. A.S.M.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4817 — T.J.)*

A expansão urbana de Fortaleza reflete-se no bairro de Aldeota, um dos mais recentes da cidade, cujas residências, de estilo moderno, podem ser observadas na foto.

Êste bairro, que durante os últimos dez anos tomou um grande impulso, é o mais elegante da cidade. *(Com. E.R.S.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4810 — T.J.)*

Um trecho de Fortaleza, no bairro de Iracema, na praia do mesmo nome. Êste bairro que vem se desenvolvendo, próximo do antigo pôrto, como local de residências modernas e de veraneio é, todavia, bastante prejudicado pelo avanço do mar sôbre a praia.

Conserva ainda como remanescentes de praia de pescadores as palhoças humildes e as duas colônias de pesca que lá se encontram, mas as construções que se notam na fotografia mostram bem a transformação da paisagem. O edifício de apartamentos que vemos, na Avenida Presidente Getúlio Vargas, é também balneário.

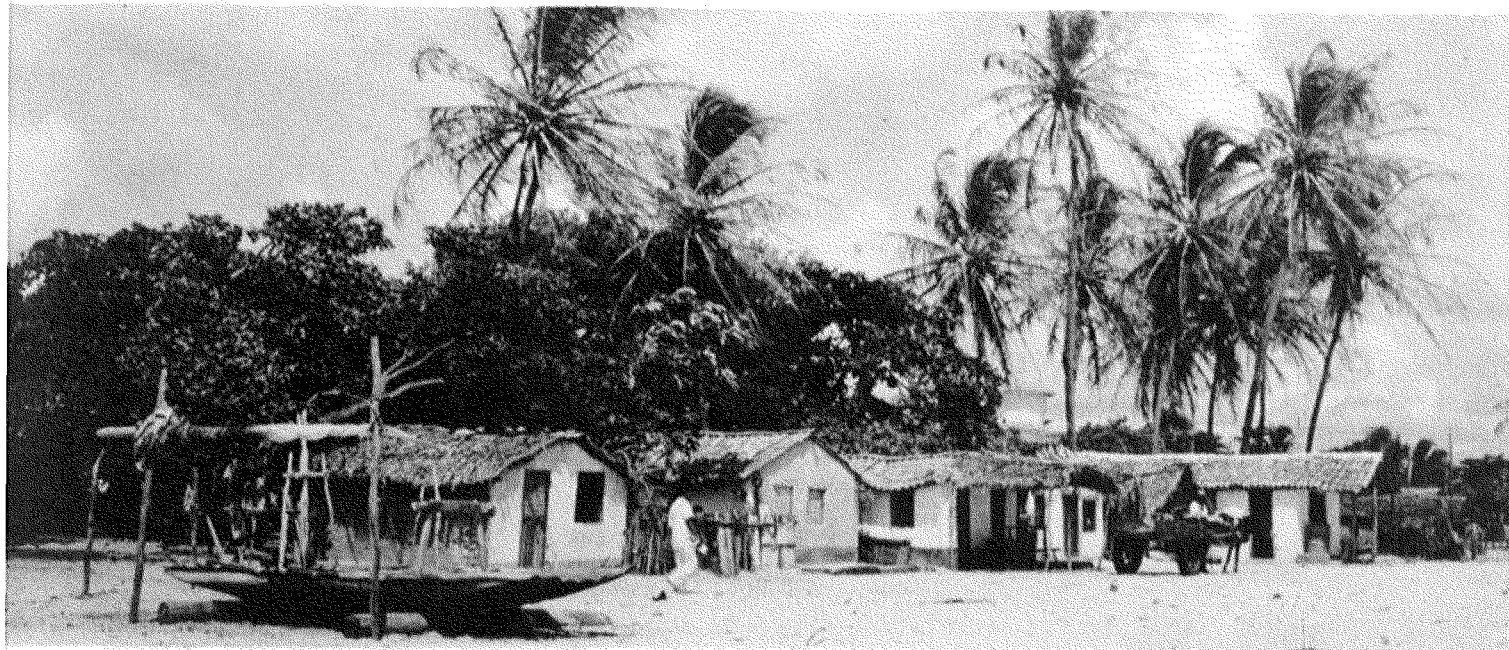
Na igreja de São Pedro, padroeiro dos pescadores, localizada na Praça de Iracema, realizam-se anualmente as tradicionais festas por êles organizadas. *(Com. C.C.C.)*

21 — 24 393

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4 818 — T.J.)*

Aspeto da Praça José de Alencar, a qual, passa atualmente por uma fase de completa remodelação. Vêem-se ainda algumas casas antigas, sobrados com grades de ferro trabalhadas, nas sacadas, e vidraças coloridas.

Os prédios de construção recente, com linhas modernas são o "Lord Hotel", com vários andares e o prédio da "Rádio Iracema", construído sôbre colunas.

Notar, no primeiro plano, à direita, uma das calçadas de mosaicos, que a cidade ainda exibe, em certos trechos, mas que pouco a pouco vão desaparecendo. *(Com. C.C.C.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 287 — T.J.)*

Aspecto de uma das numerosas e belas praias da capital cearense, a Praia do Meireles. Ao longo dela se alinham as casas dos pescadores, de pau-a-pique, algumas com cobertura de fôlhas de palmeira, o que lhes dá um caráter tipicamente regional e as coloca em harmonia com a paisagem.

Os coqueiros e os cajueiros que se vêem por detrás das habitações, fazem sempre parte do quadro natural das praias nordestinas e são suas plantas mais decorativas e úteis.

Ao lado das casas modestas e pobres vê-se a jangada, o instrumento essencial de trabalho do pescador cearense. A habitação e os precários instrumentos de pesca denotam o baixo nível de vida do pescador que é sempre um homem pobre. Os resultados incertos e insuficientes de um gênero de vida que, em seu empirismo e técnicas primitivas, está mais subordinado aos caprichos do que a um esfôrço humano racionalmente dirigido, fazem do pescador nordestino um homem resignado e fatalista.

Nas praias citadinas, no entanto, o pescador vai sendo pouco a pouco expulso, como acontece nesta praia de Fortaleza, onde a proximidade do bairro residencial da Aldeota vai tornando, sobretudo uma praia para banhos de mar. A sede do Clube Náutico Atlântico Cearense que se ergue por trás dos coqueirais atesta essa nova ocupação das praias urbanas. *(Com. L.C.V.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 2011)*

O jangadeiro do litoral nordestino é um dos tipos mais característicos do Brasil. Vivendo exclusivamente dos recursos advindos da pesca, seus hábitos e costumes estão muito ligados ao mar. É um indivíduo divorciado dos tradicionais usos da nossa hinterlândia, pois sua tarefa dura do amanhecer à tardinha, numa atividade que vai desde a pescaria até a venda do produto, realizada na praia.

Nem sempre a duração da pesca é cotidiana. Às vêzes, prolonga-se por vários dias consecutivos, quando, apesar de esgotados, vêem o objetivo coroado de êxito. A satisfação é dupla não só pela provisão do "samburá", como também pelo regresso ao convívio familiar.

Pela foto, observamos uma jangada com seu "samburá" e os jangadeiros conduzindo-a para o mar empregando os tradicionais rolêtes de coqueiros. Ao fundo são vistas outras jangadas com suas respectivas tripulações e apetrechos. *(Com. M.C.V.)*

ECONOMIA

À paisagem humana da região litorânea, bastante populosa, encerrando importantes núcleos urbanos, corresponde, como é de se esperar, uma economia bastante desenvolvida. Seus múltiplos aspectos variam de acôrdo com as possibilidades oferecidas pelo próprio meio natural, ao qual a ação do homem imprime modificações que tornam, é claro, essa dependência cada vez menor, conforme a técnica mais ou menos aprimorada de que é possuidor.

Assim, a orla marítima é o domínio da pesca e dos coqueirais, aspecto êste o mais típico e pitoresco do Nordeste. As belas praias ornadas desta elegante palmeira e as velas brancas das jangadas, lhes conferem um encanto todo especial. À altura do Ceará e Rio Grande do Norte no trecho mais sêco da costa, êste traço individualizante é dado também pela presença das salinas.

Mais para o interior, nos tabuleiros terciários, de ocupação rala e dispersa, é o domínio de uma criação extensiva que apenas atende às necessidades locais. Segue-se a região do relêvo levemente ondulado, do cristalino, que constitui a tão conhecida "Zona da Mata", domínio da paisagem da cana-de-açúcar, com sua maior extensão em Pernambuco e na Paraíba.

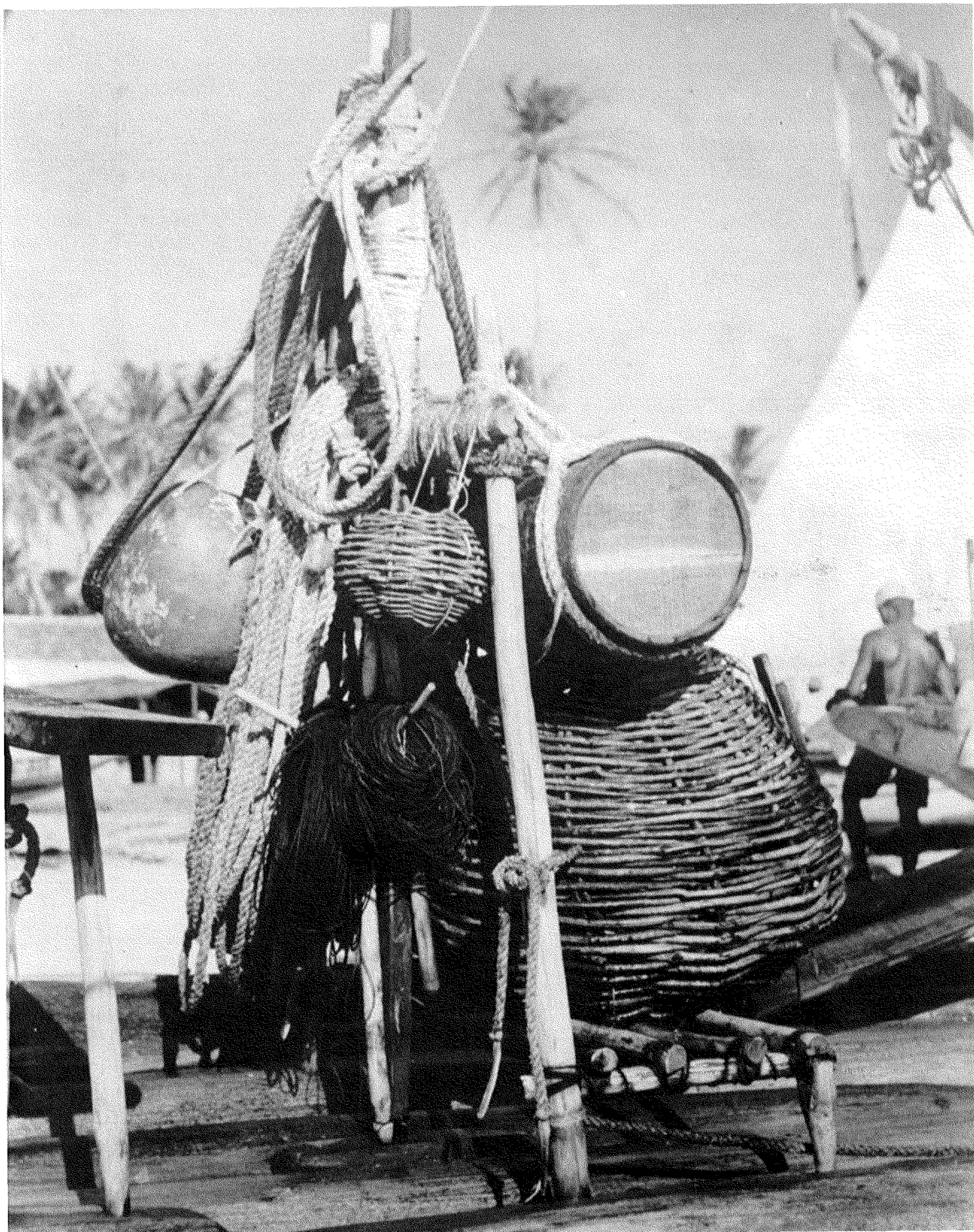
Finalmente surge, no conjunto, como uma região bastante diversificada, o recôncavo baiano, com sua economia agrícola tradicional, baseada na cana-de-açúcar e no tabaco, e que atravessa atualmente uma fase de grandes modificações. Caminha agora a passos largos para a industrialização, graças à existência de petróleo em seus terrenos, cuja exploração só tende a se intensificar.

A pesca é uma atividade tradicional na costa nordestina, constituindo a presença das jangadas, com sua vela branca, um complemento inseparável das lindas praias nordestinas. Terminados os

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 296 — T.J.)*

As praias do Nordeste apresentam um aspecto próprio, caracterizado pelas jangadas que à tarde se alinham ao longo da franja verde dos coqueirais.

O pescador da região não tem problemas de transporte do pescado para o centro consumidor. É na praia, ainda logo após a sua chegada, que é vendido o produto do trabalho diário; no regresso já encontra os revendedores e consumidores à espera do pescado.

A fotografia nos mostra a Praia de Mucuripe, à beira-mar de Fortaleza, onde se localiza uma ativa colônia de pesca. (*Com. M.G.T.*)

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 2 014)*

Jangadeiros e coqueirais emprestam uma feição própria à paisagem litorânea do Nordeste.

Ao fundo da foto, vemos alguns exemplares de coqueiros que, além de variada utilidade, dão agradável aspecto às praias nordestinas.

No primeiro plano podemos observar as principais peças que compõem a jangada. O chão pròpriamente dito é composto de cinco paus: o central denomina-se "meio"; os extremos, "mimbura" e os dois intermediários, "bordo". Verticalmente sôbre o assoalho está a "cabeça da jangada"; à direita, acima do "samburá" de peixes, está o "barrilote" ou "barriga dágua"; ao lado do "barrilote", que transporta a água doce vemos o "samburá" de iscas. Finalmente, as cordas têm variado emprêgo, inclusive para amarrar os condutores da jangada. Esta não possui nenhum prego em todo o seu conjunto. *(Com. M.C.V.)*

Município de Fortaleza — Ceará (*Ectachrome — T.J.*)

O transporte das jangadas, do mar para a praia, é feito com o auxílio do tronco de coqueiros. Nesta operação os tripulantes são auxiliados por todos que se encontram próximos.

Quando se trata de transportar a jangada da praia para a água, o trabalho é menos penoso, pois a embarcação está sêca — menos pesada, e os tripulantes estão descansados.

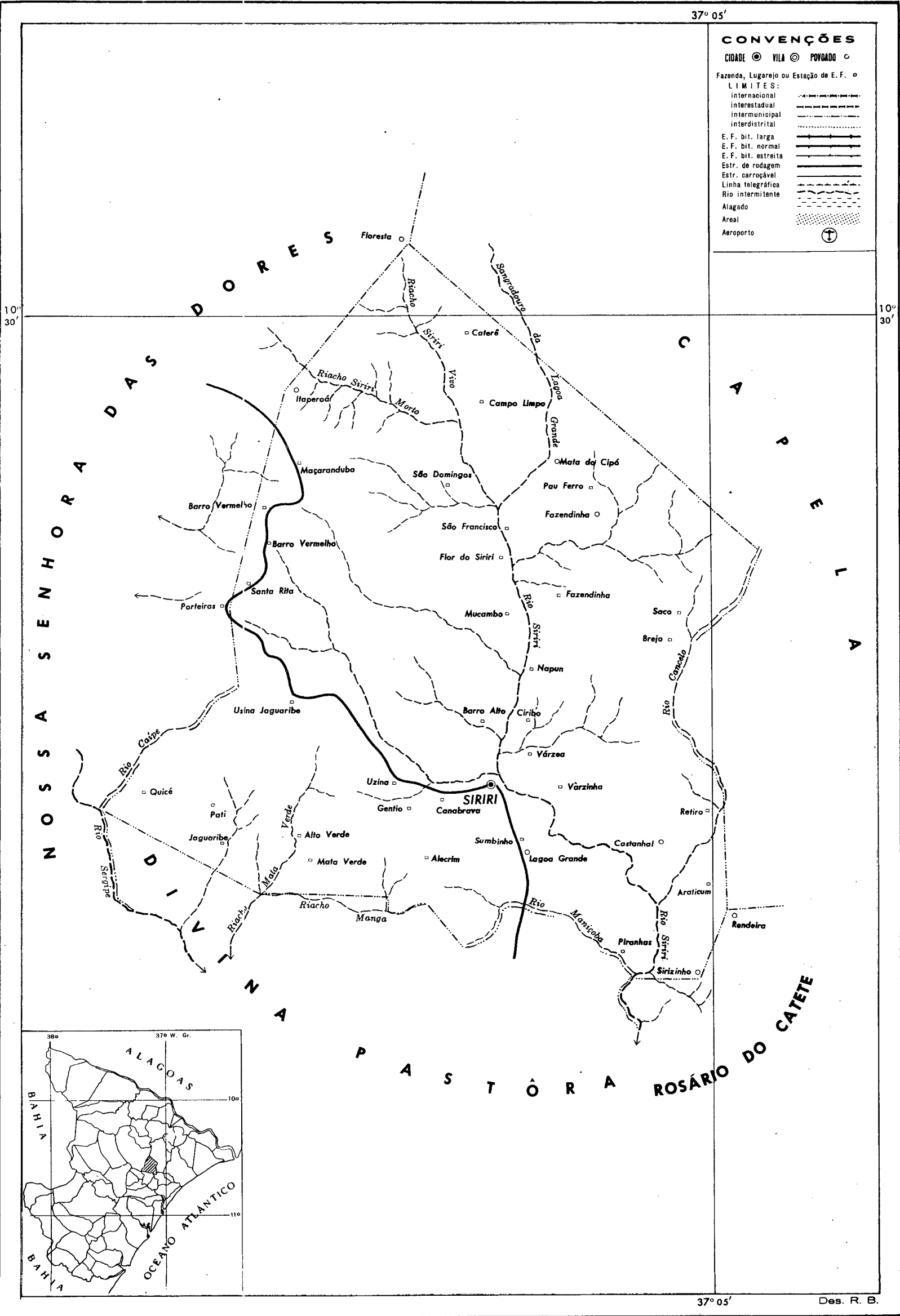
As jangadas partem pela manhã e regressam à tardinha. Na fotografia um aspecto da Praia de Mucuripe. (*Com. M.G.T.*)

Estado de SERGIPE

Município de SIRIRI

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Fortaleza — Ceará *(Ectachrome — T.J.)*

Destaca-se a jangada na paisagem litorânea do Nordeste como elemento central da pesca costeira e de alto mar. É uma embarcação característica, construída de seis troncos de madeira adequada, "piúva" ou "pau de jangada" e uma vela triangular.

Chegando à praia as jangadas são puxadas para fora dágua e alinhadas entre os troncos dos coqueiros, para secar com as velas estendidas ao vento. À volta encontram-se objetos característicos como sejam rêdes, samburás, cordas, sendo que o pescado é vendido ali mesmo como produto de subsistência.

Os métodos primitivos empregados entravam o desenvolvimento da pesca racional com objetivo comercial.

O temperamento resignado e fatalista do pescador são fatôres psicológicos negativos neste gênero de vida e, apesar dos resultados cotidianos serem às vêzes incertos e insuficientes, não há nenhuma atividade agrícola que compense.

A mulher cuida dos afazeres domésticos, cria algumas aves e nas horas de lazer dedica-se à confecção das tradicionais rendas.

Nesta fotografia vemos a chegada das jangadas. A saída e o retôrno estão condicionados à maré, ao regime do vento, assim como o tipo de pesca. No período sêco quando os ventos são mais fracos o trabalho da pesca é mais intenso. (*Com. L.C.V.*)

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 2013)*

Geralmente a tripulação de uma jangada é composta de três homens, que usam indumentária simples, porém apropriada para resistir à água salgada. Assim, o tecido empregado, o algodão, adquire maior resistência devido ao tratamento com mangue e casca de murici. Também o chapéu utilizado na pesca recebe uma camada de tinta protetora, tornando-o mais compacto, enquanto o usado na praia dispensa o "oleado".

A foto nos dá uma idéia da indumentária dos jangadeiros bem como a divisão do pescado, realizada após o desembarque. *(Com. M.C.V.)*

labôres da pesca, pode-se vê-las alinhadas ao longo da praia e perto das pequenas cabanas, as "caiçaras", construídas com as fôlhas da palmeira que tem o mesmo nome. Aí habitam os pescadores e labutam na faina diária, fabricando e consertando as rêdes. No dizer do prof. Lindalvo Bezerra dos Santos, em "Tipos e Aspectos do Brasil", "do mesmo modo que o gaúcho em seu cavalo, na campanha, constitui o mais interessante e quase lendário tipo humano do Brasil Meridional, o jangadeiro em sua jangada, no litoral nordestino, impressiona logo o observador, escrevendo cotidianamente uma página de heroísmo que sòmente as águas do oceano registram".

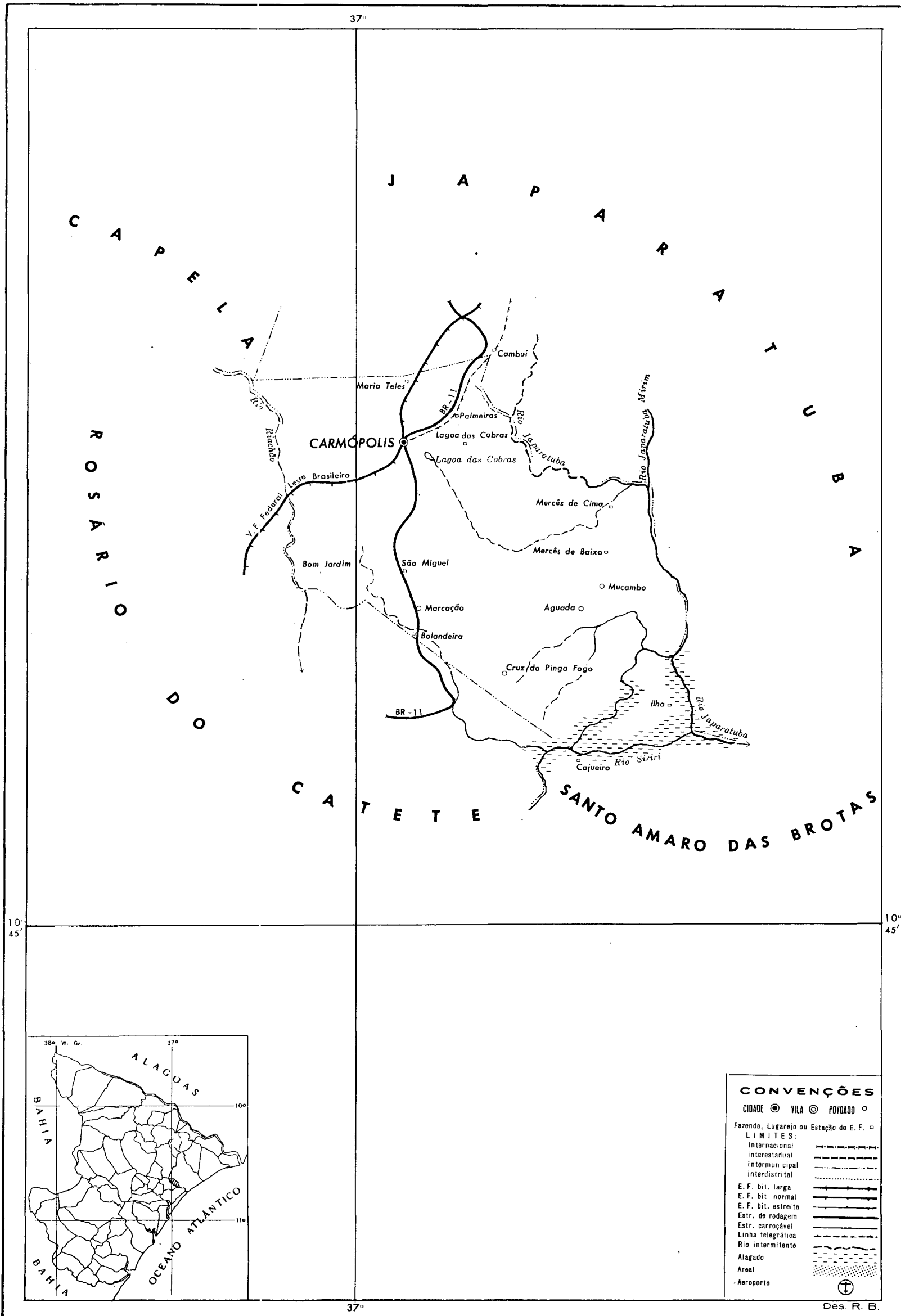
A pesca feita nessas jangadas, no mar alto, é a mais difundida no litoral do Nordeste. São estas jangadas embarcações muito simples, que consistem apenas em um estrado feito com cinco ou seis troncos de madeira leve, "piúba" ou "pau de jangada" (Tibourbon aubl.) e de uma vela triangular, feita com várias faixas de algodãozinho.

Ainda, segundo o prof. Lindalvo Bezerra dos Santos, "na jangada há vários acessórios indispensáveis tais como: o "samburá", cêsto de cipó ou taquara, onde é guardado o pescado; a "quimanga", vasilha onde se colocam os alimentos; o barrilote de água; o remo de govêrno em forma de pá e os de propulsão menores; a "bolino", prancha de madeira que fica no centro da embarcação e funciona como quilha; o "tanaçu", uma âncora de pedra furada e pequenos paus a ela amarrados, que servem de dentes".

A tripulação que viaja nestas embarcações é pequena, constando apenas de três homens simplesmente vestidos de tecido de algodão bastante resistente, levando na cabeça um chapéu de palha para protegê-los contra os ardores do sol.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Há ainda um outro tipo de jangada, menor, sem velas, acionado a remo, conhecido na região como "paquete".

Com a jangada são pràticados vários tipos de pesca, de linha de anzol, além de muitas outras modalidades que variam de acôrdo com a qualidade do peixe e as condições do local. Os mais variados tipos de rêdes são utilizados, como, por exemplo, os "currais" e "viveiros".

A pesca é feita quase que exclusivamente pela "linha de fundo" e do "corrico", nessas embarcações pequenas. Os pescadores se afastam bastante da costa, em demanda das "garoupas" (Cerno Maio), dos "serigados" (Serranideas), do "dentão" e da "siolia" (Lutanideo) ou da "bicuda" (Sphícaena barracuda). Uma das pescarias mais lucrativas é a do "peixe voador" (Exocoetideo) que é salgado e exportado para os mercados do interior do país.

Nas costas da Paraíba e do Rio Grande do Norte ocorrem periòdicamente, em grandes cardumes, duas espécies da família (Scombridae), que estão sendo industrializadas pela Cooperativa de Pescadores de João Pessoa.

Nas enseadas e baías de águas mais tranqüilas, já são diferentes os processos de pesca, usando-se linhas, tarrafas e pequenas rêdes.

Nas planícies pantanosas cobertas pelo mangue, onde as águas fluviais se misturam com as do oceano, desenvolve-se uma fauna de crustáceos e moluscos, que proporciona uma das formas de atividade pesqueira. A lagosta (Panalirus gutatus echinatus) é encontrada em Pernambuco, sendo daí exportada para outros Estados, principalmente para o Rio de Janeiro. Em Olinda existe uma fábrica de conservas dêste pescado.

Do ponto de vista técnico, é ainda bastante primitiva a pesca praticada no litoral nordestino. É ela, ainda, sobretudo, uma atividade que atende apenas à subsistência local, embora, atualmente, se abram novos horizontes para a pesca comercial organizada que convém lembrar, encontra aí sérias dificuldades, sobretudo a falta de embarcações

Município de João Pessoa — Paraíba *(Foto C.N.G. 4989 — T.J.)*

Na Praia de Tambaú, como aliás nas demais praias litorâneas da região, o material mais utilizado na pesca do camarão é a rêde de arrastão, que se pode ver na foto acima sendo puxada para a praia. *(Com. M.M.V.P.)*

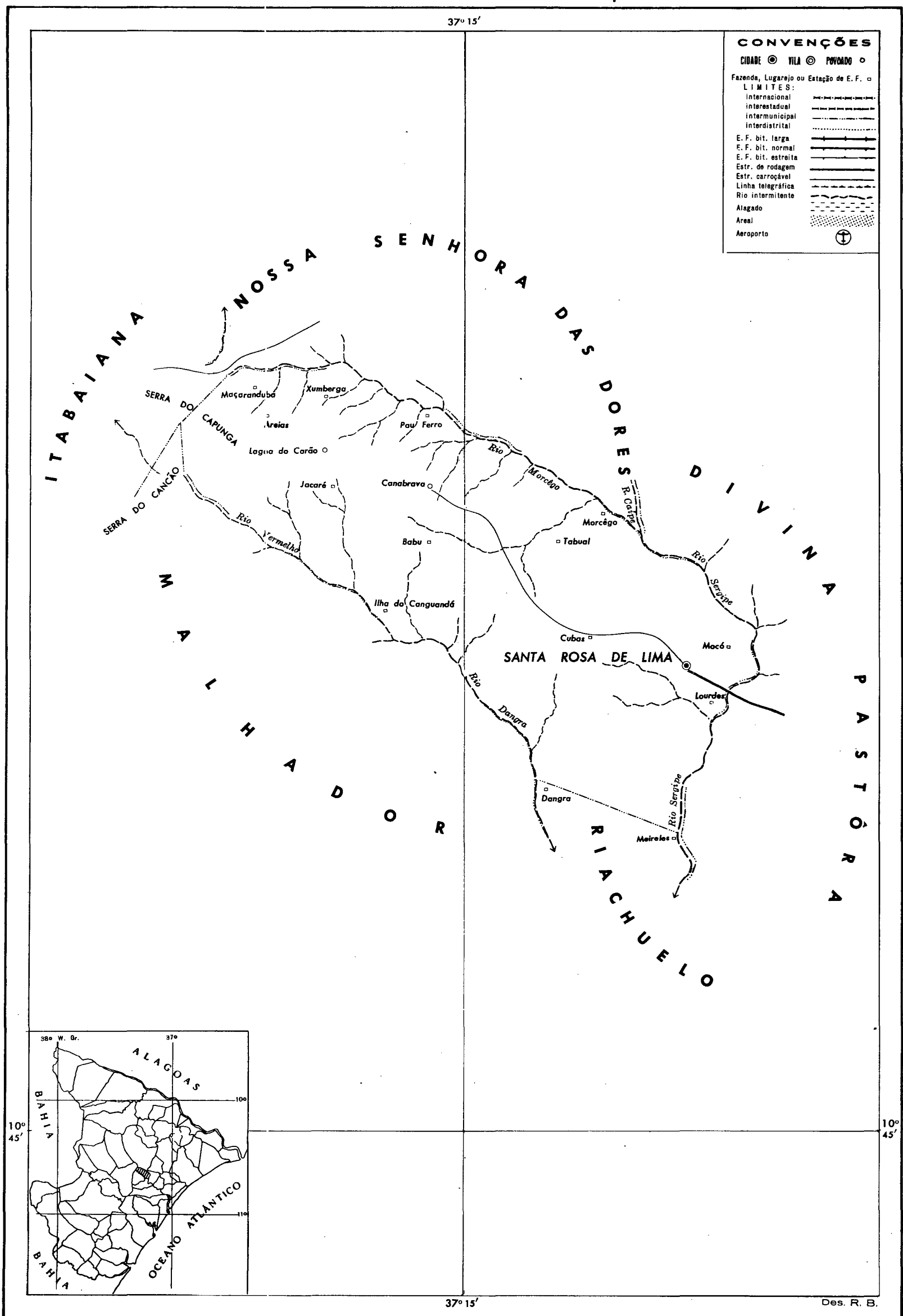
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 289 — T.J.)*

As habitações dos jangadeiros são casas simples e rústicas, cobertas de palha ou de telha.

A casa vista na fotografia é uma das raras residências de pescador côberta de telha. O proprietário é um mestre de jangada que tendo maiores lucros, pôde aprimorar sua moradia. Esta, mesmo assim, apresenta um aspecto melhor apenas na parte da frente, conforme pode-se notar na fotografia tomada na praia do Meireles, em Fortaleza.

Da família do jangadeiro, geralmente numerosa, saem novos jangadeiros, passando o ofício de pai para filho. (*Com. M.G.T.*)

apropriadas. Da técnica deficiente, resulta o baixo nível de vida dos pescadores que, muitas vêzes, nem possuem uma jangada, sendo forçados a usar as que pertencem às emprêsas de pesca, sendo portanto menor o lucro que poderiam auferir do seu trabalho, pois o pescado é assim entregue a terceiros por um preço prèviamente fixado, em geral inferior ao da praça. A situação econômica precária dêstes jangadeiros nem lhes permite, por vêzes, a posse da rêde, por ser esta muito cara. Geralmente pertencem elas aos pequenos comerciantes ou às emprêsas que vivem da pesca. A melhoria dêsse gênero de vida constitui, realmente, um sério problema, de difícil solução, uma vez que o pescador não sabe como empregar sua atividade noutro ramo de trabalho, a não ser a pesca. A atividade agrícola é inteiramente relegada ao esquecimento; da mesma forma, as mulheres apenas se ocupam do trabalho doméstico, fazendo rendas nas horas de folga.

O comércio do pescado não é muito intenso, parte é destinada à exportação, sendo o restante consumido no local. Perto das capitais, como Recife, João Pessoa, etc., as companhias comerciais se encarregam do transporte do pescado para as cidades, sendo as capitais anteriormente citadas, os maiores centros consumidores.

O primitivismo em que ainda se processa esta pesca costeira, deixa o homem em estreita dependência das condições naturais, bastando lembrar que até o horário de trabalho é regulado pelo fluxo da maré. Do mesmo modo, a atividade mais intensa dos pescadores tem lugar durante a época sêca, quando sopram os ventos mais fracos, diminuindo muito no período chuvoso.

É fácil depreender do que foi exposto que, enquanto persistirem êsses métodos de trabalho atrasados, aquêles que vivem da pesca jamais poderão saber com o que poderão contar, atribuindo os maus resultados obtidos aos caprichos da sorte. A índole nativa, afeita à resignação, concorre ainda mais para a passividade com que encaram essa situação precária, sem preocupações com o futuro. O tipo de habitação rústico também ilustra as deficientes condições de vida do jangadeiro.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Com o progresso da técnica moderna, esta situação tende, no entanto, a melhorar. Uma grande iniciativa foi tomada recentemente em prol do desenvolvimento industrial neste setor, com a criação de uma grande companhia, a "Indústria Brasileira de Pesca e Frios", sediada em Recife. Será ela o primeiro empreendimento comercial de grande monta, a dedicar-se à exploração do comércio e indústria da pesca no Nordeste.

De grande ajuda para esta iniciativa de vulto foi a ação do Ministério da Agricultura, ao promover a vinda de um barco japonês de investigações pesqueiras, o "Toko-Maru", para a pesca do atum, no Nordeste. Com quatro viagens realizadas no segundo semestre de 1956 esta embarcação descarregou 836 toneladas daquele rico alimento protéico. Por outro lado, o ensinamento da técnica adiantada dos nipônicos será muito proveitoso para o desenvolvimento da pesca nordestina.

Além dêste tipo de atividade, processa-se na planície litorânea à exploração dos coqueirais que aí encontram um meio favorável ao seu desenvolvimento. Esta planta acha no clima tropical e nos solos salinos das praias um "habitat" propício. Os mais belos coqueiros e os mais produtivos estão à beira-mar, nos solos de areia móvel, diretamente expostos ao vento e até onde êles se mostram embebidos de águas salobras, carregadas de sódio, cálcio, potássio e ácido fosfórico, imprescindíveis à sua vida. Isto não significa, entretanto, que o coqueiro não possa ser cultivado no interior, bastando que o solo encerre as condições indispensáveis para o seu cultivo. Não raro, êsses coqueiros galgam as ondulações de algumas restingas mortas, ou sobem os declives mais suaves dos terrenos da formação Barreiras.

A costa do Brasil, excetuando-se a sua porção meridional, apresenta condições climáticas excelentes para o cultivo do côco, que é, aliás, praticado entre nós há vários séculos. Já em 1587 o cronista Gabriel Soares de Souza, no "Tratado Descritivo do Brasil", faz referência "às palmeiras que dão os côcos e se dão bem na Bahia, melhor do que na Índia, porque metendo um côco debaixo da terra,

Município do Cabo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2 745 — T.J.)*

Abrigada no coqueiral vê-se a casa de um pequeno proprietário na zona litorânea de Pernambuco, ao sul de Recife. Esta habitação apresenta o tipo de teto mais comum, que é o de duas águas e coberto de palha. A parede de sopapo tem, acima da janela, uma estrutura de ripas cruzadas a fim de prover melhor refrigeração da casa. *(Com. T.C.)*

37° 15'
SANTA ROSA DE LIMA
SERRA DO CAPUNGA
SERRA DO CANCÃO
ITABAIANA
RIACHUELO
Alambique
Rio Vermelho
Riacho Penha
Siebra
Jacu de Baixo
Jacu de Cima
Rio Dangra
Adique
MALHADOR
Dangra
Saco Torto
Paulo
Barrocão
Gameleira
Rio Jacarecica
Passagem
Jacocas
10° 45'
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
38° W. Gr.
37°
ALAGOAS
BAHIA
OCEANO ATLÂNTICO
10°
11°
Des. R. B.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Cabo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2756 — T.J.)*

Eis uma vista tão comum dos litorais nordestinos. São coqueirais plantados nas areias da praia de Guaibu, protegendo as casas dos intrépidos pescadores locais — os jangadeiros.

Suas modestas habitações refletem as condições do meio, trazendo associadas as influências do indígena e do português. Embora de teto de duas águas, umas diferem das outras, pelo formato, tipo de construção e tamanho. Na primeira habitação, vêem-se, por exemplo, uma pequenina varanda e mais um puxado nos fundos. Enquanto o cômodo da frente é pintado, o dos fundos apresenta-se com estrutura de madeira e acabamentos com barro sêco. Raramente o teto é coberto por telhas. Em geral, usa-se, para isso, a palha dos coqueiros. Estas palmas servem, muitas vêzes, para construir tôda a habitação. *(Com. T.C.)*

a palmeira que dele nasce, dá côco em cinco ou seis anos e na Índia não dão estas plantas frutos em vinte anos".

Dentre as numerosas plantas oleaginosas, o coqueiro destaca-se como produtor de óleo comestível, competindo brilhantemente com as gorduras de origem animal, no setor da culinária. Sua cultura, além da alta capacidade produtiva, oferece inúmeras vantagens, como a procura sempre crescente dos mercados, o que assegura preços superiores às despesas tidas com a produção, além da fácil conservação do produto que, mesmo em fruto, mantém-se inalterável por muito tempo. Por outro lado, a mão-de-obra pouco numerosa, não especializada, torna-se possível pela igual distribuição dos trabalhos durante o ano, processando-se a colheita de três em três meses, em qualquer estação. Acresce, ainda, a longevidade da planta que pode produzir durante oitenta a cem anos e sua alta capacidade produtiva, desde que sejam tomados os necessários cuidados contra o ataque das pragas e parasitas: não há necessidade do emprêgo de fertilizantes, sendo as algas marinhas utilizadas como adubo. Finalmente, a entrega da mercadoria ao comerciante é também pouco trabalhosa. Retirado o pericarpo fibroso, guardam-se as nozes em abrigos rudimentares, à espera de serem transportadas para os centros de consumo e distribuidores.

A cultura do côco é de caráter permanente, processando-se a primeira colheita cinco a sete anos após a plantação da palmeira. O sistema de exploração decorrente dêsse fato é a monocultura, dominando na paisagem os grandes sítios de algumas centenas de hectares, havendo, por vêzes, pequenas explorações, perto dos centros povoados. Sendo esta uma cultura altamente valorizada, onde o preço do produto é superior ao do terreno, seria difícil para o pequeno agricultor explorá-la, pois não disporia de recursos durante o longo espaço de tempo que permeia entre a plantação e a colheita. Por sua vez, os grandes proprietários têm de aproveitar o maior espaço possível com os coqueirais, a fim de compensar o emprêgo de capital. Daí a ausência da pequena lavoura de subsistência,

CARMÓPOLIS
ROSÁRIO DO CATETE
JAPARATUBA
MAROIM
SANTO AMARO DAS BROTAS
LARANJEIRAS
NOSSA SENHORA DO SOCORRO
ARACAJU
BARRA DOS COQUEIROS
OCEANO ATLÂNTICO
Rio Japaratuba
Rio Siriri
Riacho Mucambo
Riacho Tiriri
Riacho Tijuca
Rio Cabuçu
Rio Limoeiro
Rio Sergipe
Rio Parnamirim
Rio Pomonga
Canal Pomonga
Ilha do Doido
Cajueiro
Flecheiras
Bôca das Pedras
Curral do Melo
Planta
Cancela
Palmar
Areias
Jardim
Curralinho
Caraíba
Perus
Ipiranga
Boticário
Aravari
Praia
Tavares
Lombada
Canal
Conceição
Aldeia
Pôrto das Rêdes
Sapé
Gravatá
Andresa
Campo Grande
Várzea das Flôres
Lagoa
Pôrto de Santo Amaro
Limoeiro
Angelim
Pedras
Pedrinhas
Mazombo
Barreirinha
Barreira Grande
37°
10° 45'
ALAGOAS
BAHIA
OCEANO ATLÂNTICO
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
Des R. B.
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Município de Aracati — Ceará *(Foto C.N.G. 321 — T.J.)*

A fabricação de rendas no Nordeste é uma atividade doméstica, onde a técnica tradicional utilizada pelas rendeiras foi adquirida por via portuguêsa da famosa região do Puy. Desde o século XV era esta região conhecida como importante centro manufatureiro de rendas.

No Nordeste os tipos e padrões muito se assemelham aos de Tenerife e Madeira, embora as influências locais já tenham modificado bastante os originais.

A cidade de Aracati, no Ceará, é afamada pela fabricação de rendas e parece haver certa preferência desta indústria pelos arredores das grandes cidades, não muito afastadas da costa, ou mesmo pelas localidades à beira-mar, fato êste explicativo da denominação de "rendas do mar" ou da "praia". É muito provável que as cidades marítimas portuguêsas sejam as responsáveis pela dispersão dêste artesanato.

No Brasil, a fabricação de rendas é uma indústria regional genuinamente popular, realizada exclusivamente por mulheres e, embora a indústria caseira esteja em declínio, mantém-se ainda bastante dispersa pelo interior.

Na fotografia vemos como é realizado o delicado trabalho de crivo nos arredores de Aracati. *(Com. L.C.V.)*

Município de Aracaju — Sergipe (*Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 514*)

O coqueiro anão é uma variedade do côco-da-baía (Cocos *nucifera, L.*), conhecida também por "Nyur gading". Foi introduzido por Artur Neiva e frutifica precocemente.

A cultura da variedade anã está sendo muito incrementada porque, além da precocidade, a produção é maior e a colheita mais fácil.

Oferecendo belo aspecto ornamental, o coqueiro tem uma extraordinária utilidade, tanto no estado natural, como industrializado. Entre as inúmeras utilidades podemos mencionar: o côco que é excelente alimento e tem na copra o seu produto industrial mais importante; o palmito, outro bom alimento; a água, refrescante de agradável paladar, de valor nutritivo e diurético; o leite e a farinha de côco obtidos da amêndoa. *(Com. M.C.V.)*

afastada para mais longe, onde os solos menos valorizados comportam sua prática.

A pequena exigência de mão-de-obra, e o alto rendimento econômico, por unidade de área cultivada, explicam a falta de contato entre o grande proprietário do coqueiral e aquêle que vive à sua volta. Não há nenhuma relação, no plano econômico-social, entre êle e o "praieiro". As habitações que porventura aí existem são de gente que vive da pesca e não da exploração do coqueiro. Embora o material de construção revele uma harmonia perfeita com a paisagem natural, sendo comum o

Município de Aracaju — Sergipe (*Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 521*)

Calcula-se em cêrca de 5 milhões o número de coqueiros existentes no Brasil. Entretanto, a média de 20 a 39 côcos **por pé** é um índice baixo, comparado com o apresentado pela África, Ásia e Oceania, que oscila entre 100 e 150 unidades anuais.

A análise dos dados estatísticos acima dá uma idéia da nossa situação no mercado mundial. Torna-se necessário maior assistência aos coqueirais, colocando em prática um cultivo mais racional e combatendo as pragas. Mesmo assim, certos Estados se destacam na produção de côco, principalmente Bahia, Alagoas e Sergipe.

Na foto observamos dois carros de boi, que, apesar da morosidade, continuam, utilíssimos para as fazendas da nossa hinterlândia. Sôbre êles vê-se apreciável quantidade de côcos, que após o descarregamento será comerciada e utilizada sob diferentes formas. (*Com. M.C.V.*).

Município de Aracaju — Sergipe (*Foto Esso Sdandard do Brasil, Inc. — 519*)

O principal elemento fornecido pelo coqueiro-da-baía é a copra, cujo descascamento é realizado de forma rudimentar como vemos na foto.

No Brasil cada fruto dá, em média, 190 gramas de copra, enquanto os de outras procedências dão geralmente 160 gramas. O índice brasileiro na produção de óleo também é superior. Assim, 300 côcos nacionais dão 80 litros de óleo ou 63%, ao passo que os demais dão apenas 54%.

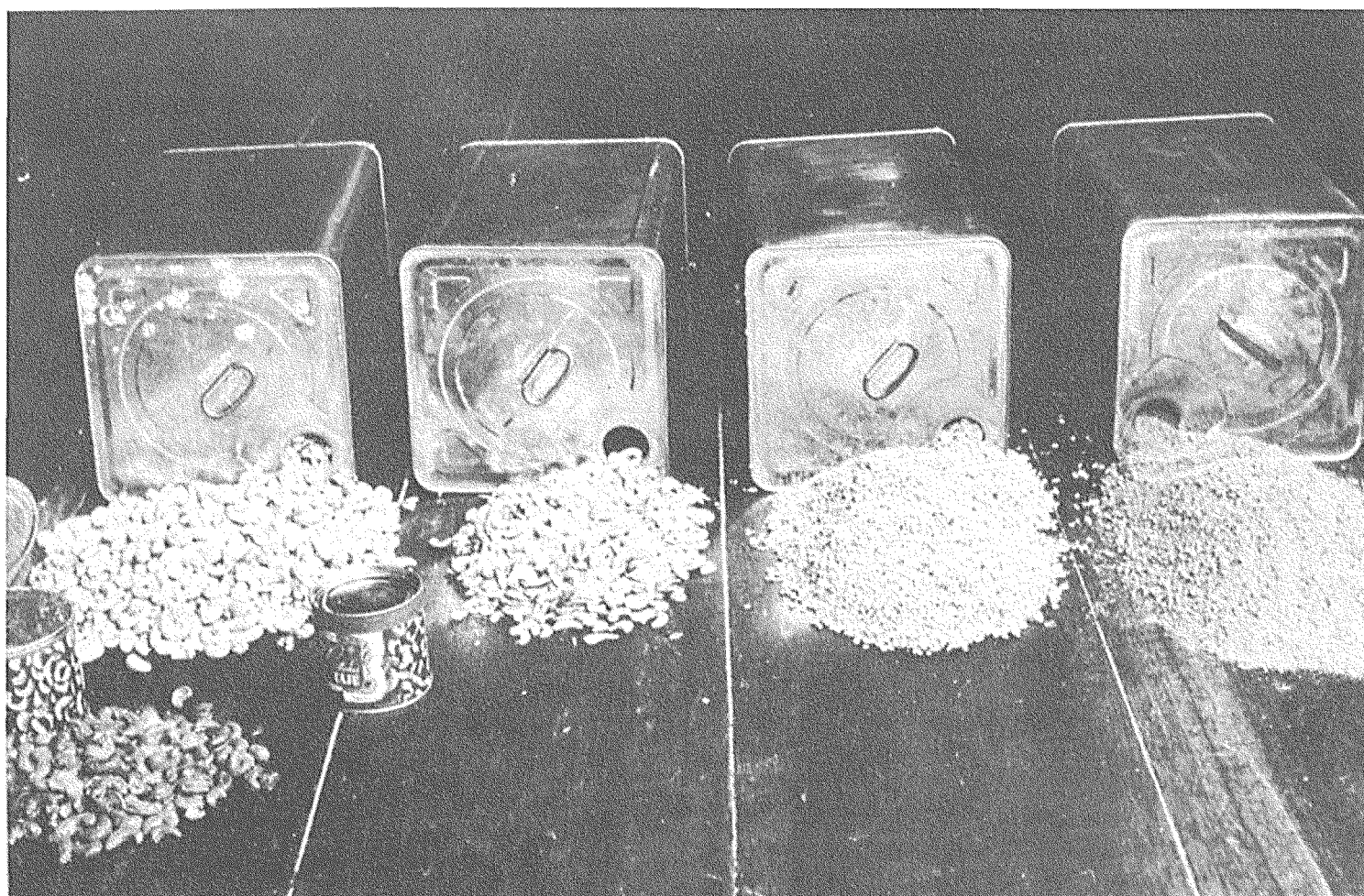
Como vemos, os côcos estrangeiros superam os brasileiros em número, mas são inferiores no conteúdo. (*Com. M.C.V.*)

emprêgo das fôlhas dessa palmeira na cobertura das casas ou na confecção dos muros, a estrutura social mantém-se completamente à parte dêsse conjunto harmônico.

Agora, que já se cogita da industrialização do côco, não deixa de ser um paradoxo êsse primitivismo que preside à sua exploração. Enfim, apesar de tudo, desde 1939 surgiram as primeiras indústrias, ainda manuais, que se limitavam à produção do côco ralado, farinha de côco, e ao aproveitamento dos resíduos para a fabricação do óleo usado na indústria do sabão. Pouco se conseguiu até hoje na mecanização dos métodos produtivos, tendo-se notado maior progresso na indústria extrativa do óleo de côco.

O Estado de Sergipe revela-se como pioneiro no aproveitamento industrial dêsse fruto. Cabe-lhe a primazia de ser o único Estado do Brasil que produz o leite de côco natural, sem utilizar qualquer processo químico. Apenas não se industrializa ainda a casca do côco, embora isto já seja objeto de estudos da grande firma Vieira Sampaio Cia., sediada em Aracaju, que explora industrialmente o côco. Dispõe esta emprêsa de modernas instalações na ilha dos Coqueiros em frente à cidade de Aracaju, tendo exportado em 1948 cêrca de 1 000 000 de vidros do tão conhecido leite Serigy, além de 6 000 caixas de farinha de côco e apreciável quantidade de óleo, o que representa uma renda apreciável para o Estado. O processo de industrialização é descrito numa série de fotografias que acompanham o trabalho.

O cajueiro ("Anacardium occidentale"), juntamente com o coqueiro, emprestam um efeito decorativo às praias nordestinas. Apesar de sua utilidade, o cajueiro está em vias de desaparecimento, derrubado para a obtenção do carvão.

A industrialização da castanha de caju tem pequena expressão, dificultada pela difícil obtenção da matéria-prima, estando mais difundido no Ceará. O maior município produtor de castanha de caju é o de Bezerros, em Pernambuco, que produziu em 1951, 900 000 toneladas, seguindo-se os municípios litorâneos do Ceará: Cascavel, com 400 000 kg, Pacajus, com 195 000 kg e Acaraú, 130 000 kg. Em Fortaleza está a sede da "Brasil

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 745)*

Sendo o cajueiro nativo no Brasil, não se cogitou ainda de fazer a cultura sistemática desta planta, razão pela qual não podemos competir com a Índia. Aí os inglêses plantaram, principalmente na costa meridional, verdadeiras florestas de cajueiros, estabelecendo nos arredores usinas beneficiadoras das amêndoas e do óleo de casca, hoje as mais produtoras do mundo.

Os Estados Unidos, nosso principal comprador, é bastante exigente quanto ao tipo de produto. Preferem as amêndoas brancas e inteiras classificando-as pelo tamanho em "extra-jumbo", "jumbo", "large" "standard" e "small'. Na fotografia vêem-se diversos tipos de amêndoas de castanha de caju destinados à exportação. *(Com. T.C.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 744)*

A dificuldade para a obtenção da matéria-prima impossibilita o crescimento da indústria da amêndoa da castanha do caju. A "Indústrias Agro-Químicas", de equipamentos modernos, instalada em Fortaleza, teve que fechar suas portas. Atualmente, na mesma cidade, existe a "Brasil-Oiticica S.A.", único estabelecimento industrial a explorar tal ramo em nosso país. Na foto, um operário da fábrica fiscaliza a embalagem automática do produto. *(Com. T.C.)*

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 523)*

Transformado pela indústria o côco dá origem a vários produtos comerciais. Entretanto, até a conclusão final, o fruto passa por várias fases. Depois de apanhado, é encaminhado aos centros industriais. A seguir é conduzido à seção de quebragem, onde se extrai a polpa do casco com o auxílio de um pedaço de ferro apropriado. Posteriormente se processa a retirada da película que envolve a polpa, operação feita manualmente como a anterior. A película destina-se à fabricação do óleo de côco. Antes da lavagem da polpa efetua-se a pesagem para verificar o trabalho executado e logo após encaminha-se o fruto à máquina de ralar e daí para a prensa, onde se extrai o leite. Finalmente, as operações seguem dois rumos diversos, conforme o produto desejado: fabricação da farinha de côco e do "Leite Serigy". *(Com. M.C.V.)*

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 517)*

Como se observa, o côco varia muito quanto ao tamanho. A diferença faz com que os frutos destinados à exportação obedeçam a quatro tipos, conforme as dimensões e o pêso.

Depois de sêco e descascado, o côco é classificado da seguinte forma: tipo 1, cujo diâmetro mínimo na maior secção transversal deverá ter 129 milímetros e o pêso 980 gramas; tipo 2, 111 milímetros e 650 gramas; tipo 3, 99 milímetros e 460 gramas; tipo 4, 88 milímetros e 280 gramas. *(Com. M.C.V.)*

Oiticica S.A.", único estabelecimento industrial do país que explora êste ramo de indústria.

No trecho este-oeste da costa nordestina surge um aspecto diferente na ocupação humana da faixa costeira, evidenciada na presença dos carnaubais e das salinas, mas a carnaúba assume maior importância econômica mais para o interior, embora a parte da industrialização se processe no litoral.

A indústria salineira é atividade bastante antiga na costa nordestina, sendo que os primeiros cronistas, como Frei Vicente do Salvador, já faziam referências a ela. Igualmente, ainda no século XVII, em 1607, segundo narra o Barão de Studart, os jesuítas Francisco Pinto e Luís Figueira, embarcaram em Moçoró num barco salineiro, com destino ao Ceará. Mais tarde, em 1630, o explorador Adriano Verdonk também se refere à existência de salinas do rio São Francisco até Natal.

No baixo Açu, no Rio Grande do Norte, iniciou-se o beneficiamento do sal e, paralela a essa atividade, desenvolveu-se a indústria da "carne de sol".

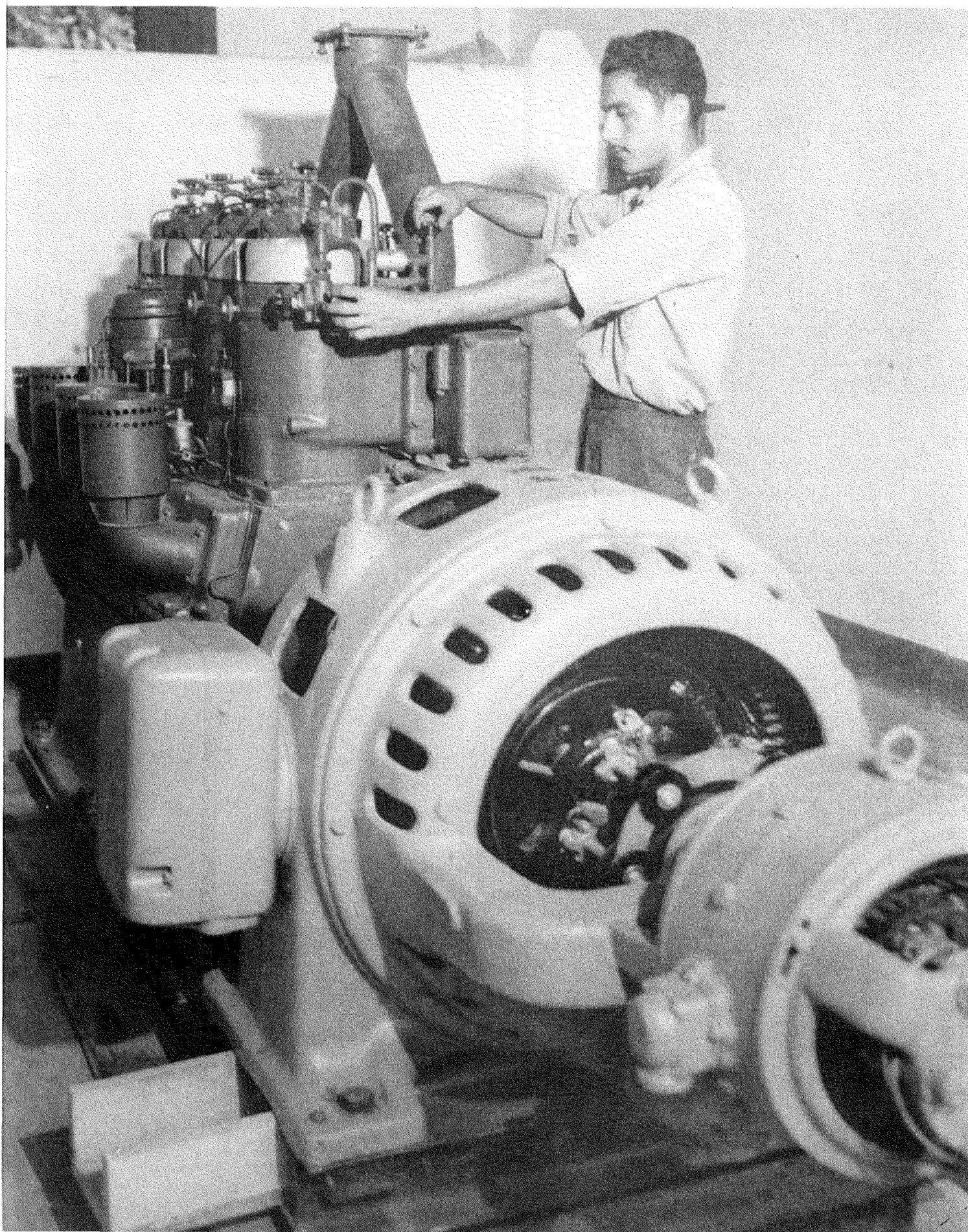
Com o maior desenvolvimento da Colônia, o govêrno da Metrópole passou a ter o monopólio do sal, decaindo a índústria; só a partir de 1802 foi levada a efeito uma exploração de caráter efetivo. O desenvolvimento da indústria, entretanto, data do período republicano, quando houve permissão para a exploração das salinas e industrialização do produto nos terrenos devolutos do Estado mas, o grande impulso dado a esta atividade é mais recente, datando de 1940, quando foi criado o Instituto Nacional do Sal.

No litoral do Nordeste encontra-se um dos grandes centros salineiros do Brasil, localizando-se o outro ao sul, na região lacustre do Estado do Rio de Janeiro. Embora as salinas se distribuam por quase tôda a faixa litorânea do Nordeste, é na altura do Estado do Rio Grande do Norte que se encontra a zona salineira de maior expressão econômica na região. Em 1956, êste Estado concorreu com mais de 60% no abastecimento do país. Tal indústria tem atualmente amplos horizontes diante de si, tendo em vista a crescente necessidade de consumo pela indústria química e pela pecuária.

A situação do litoral do Rio Grande do Norte, na direção aproximada este-oeste, traz conseqüências climáticas especialíssimas para êste trecho em que a costa muda de rumo. Desde Macau até os

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 510-A)*

Grande parte do côco industrializado em Aracaju provém dos municípios de São Cristóvão, Santo Amaro das Brotas, Japaratuba e Itaporanga d'Ajuda, que situados nas proximidades do litoral se utiliza bastante do transporte marítimo. Êste é executado por canoa, lanchas e saveiros. Os últimos, tal como acontece na capital baiana, emprestam à paisagem um aspecto decorativo agradável, além de sua utilidade.

Ao fundo vêem-se os tabuleiros terciários que bordejam o litoral sergipano e que constituem uma das características topográficas dêsse Estado. (*Com. M.C.V.*)

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 530)*

Há dezoito anos atrás, o côco pouco representava para o Estado de Sergipe. A partir de 1939, surgiram as primeiras indústrias manuais e assim mesmo tiveram repercussão na balança econômica estadual.

Hoje, o emprêgo de maquinaria e a diminuição do trabalho manual, características marcantes da indústria moderna, já são observados na indústria sergipana do côco.

Embora haja muito a realizar, a indústria do côco pode enquadrar-se como o beneficiamento mais eficiente de Sergipe e as perspectivas futuras são grandes porque o coqueiro é uma das maiores riquezas vegetais dessa pequena unidade federada do Brasil. (*Com. M.C.V.*)

23 — 24 393

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 742)*

Nesta fotografia, duas operárias realizam o trabalho de seleção das amêndoas do caju.

Os Estados Unidos, nosso principal comprador, dá muita importância ao tipo de castanha. Se em vez de uma indústria extrativa elementar, praticada em árvores expontâneas e dispersas, cuidássemos de selecionar as produtoras de castanhas de maior aceitação comercial, quase todos os municípios nordestinos poderiam produzir os tipos padrões em abundância. No Ceará, por exemplo, predomina o tipo médio e pequeno, embora nos municípios de Itapipoca e Aracoiaba se consiga o tipo padrão para exportação "extra-jumbo" e "jumbo". *(Com. T.C.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 743)*

Um dos processos de beneficiamento por que passa a amêndoa da castanha de caju é o do banho de calda, tal como vemos na fotografia. Sempre se comeu a castanha açucarada; recentemente, porém, o consumo das castanhas salgadas tem aumentado, prestando-se muito para o acompanhamento de coquetéis. *(Com. T.C.)*

Município de Aracaju — Sergipe (*Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 534*)

No setor industrial, Sergipe é o Estado que melhor utiliza o côco. Entretanto, ainda não realiza o aproveitamento total do fruto. Não se processa ainda a industrialização da água de côco, da película que reveste a polpa e do casco, mas já possui boa indústria de côco ralado ou farinha, óleo de côco e leite de côco. Êste último é obtido sem o emprêgo de qualquer processo químico.

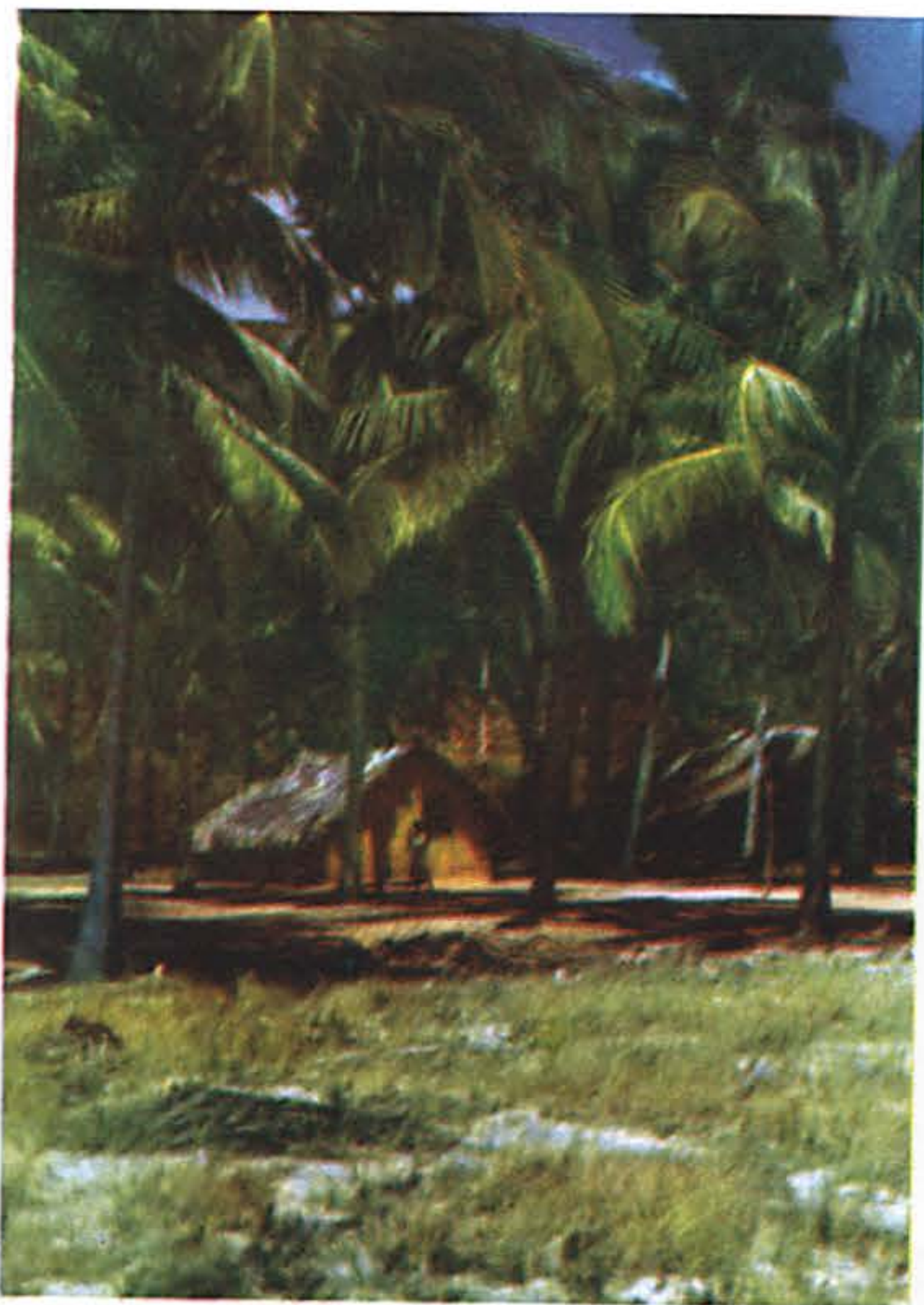
A firma Vieira Sampaio & Cia., uma das mais importantes de Aracaju, e a fabricante do "Leite de Côco Serigy", atualmente seu principal produto, que além do consumo nos mercados nacionais é exportado para vários países, onde conta com boa receptividade.

Na foto, vidros de "Leite de Côco Serigy" sendo rotulados por uma operária da fábrica instalada na ilha dos Coqueiros, próxima à capital sergipana. (*Com. M.C.V.*)

Município de Aracaju — Sergipe (*Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 510*)

A influência marítima se faz sentir de forma muito expressiva sôbre o cultivo e o transporte do côco.

Quanto à cultura, o coqueiro desenvolve-se òtimamente nas areias das praias, onde o meio lhe é favorável. Aí se torna impossível qualquer outra lavoura econômica, mas para o coqueiro as condições são vantajosas porque, à beira-mar, obtêm-se com facilidade sódio, potássio, cálcio e ácido fosfórico, que são imprescindíveis à boa frutificação.

Por outro lado, também a proximidade oceânica propicia o transporte, que é realizado por canoas, saveiros e lanchas. Às vêzes carros de boi completam o transporte entre os centros produtores e a orla marítima ou entre esta e os centros de beneficiamento. (*Com. M.C.V.*)

Município de João Pessoa — Paraíba
(Foto C.N.G. Kodachrome J19 — L.B.S.)

Praia de Tambaú, no litoral paraibano, ao norte do Cabo Branco. Pouco além das areias fixadas por vegetação psamófila situam-se as choupanas dos habitantes dêsse trecho do litoral, dedicado à pesca e à coleta do côco. (*Com. L.B.S.*)

Município de Maceió — Alagoas
(*Foto C.N.G. Kodachrome E6 — L.B.S.*)

Sôbre os tabuleiros arenosos e de pastagem pobre, onde a criação de gado se faz de forma deficiente, a palmeira "ouricuri" e o "cajuí" quebram a monotonia da paisagem. Litoral alagoano, perto de Maceió. (*Com. L.B.S.*)

Município de Cabo — Pernambuco (*Foto C.N.G. 2754 — T.J.*)

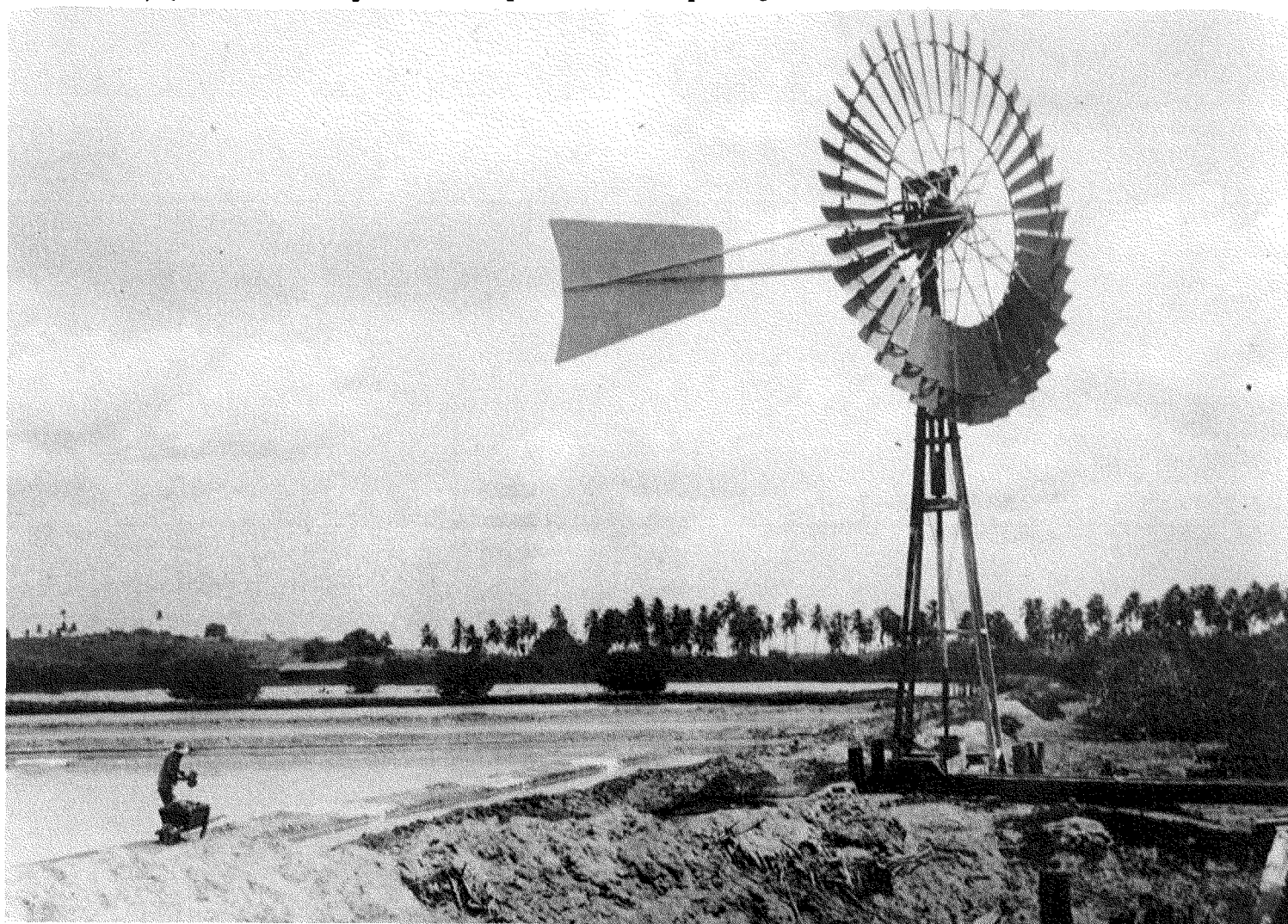
Na praia de Guaibu, Pernambuco, vê-se, além do coqueiral típico da costa nordestina, também a já conhecida jangada.

Esta embarcação rústica, construída com cinco troncos de piúva (ipê) ou "apeiba" também conhecido por "pau de jangada", é encontrada no litoral brasileiro desde a Bahia até o Ceará. É o principal instrumento de trabalho do jangadeiro, que vive da pesca e reside em choupanas, abrigadas pelos coqueirais. Próximo à prôa, antes do mastro, está o "samburá", cêsto de cipó ou taquara, que guarda o pescado. E atrás o "banco de govêrno", simples tábua, sustentada por quatro pés. No fim da faina diária a jangada é retirada do mar para a praia, onde fica descansando em cima de rolêtes feitos de tronco de coqueiro. Êsse tipo de descanso permite também à jangada deslisar com grande facilidade para dentro dágua quando os jangadeiros saem para a pesca. (*Com. T.C.*)

limites do Ceará com o Piauí, esta porção da costa está sob a influência de ventos secos, sujeita a temperaturas elevadas e baixa pluviosidade, o que explica a existência das numerosas salinas do Rio Grande do Norte. Aí se registra o maior coeficiente de evaporação de todo o território nacional. À escassez das chuvas alia-se ainda a sua má distribuição, pois 90% das precipitações caem de janeiro a maio, sendo os meses restantes muito secos.

As precipitações que ocorrem no Rio Grande do Norte, devidas aos deslocamentos do "doldrum", sob influência do centro do Atlântico Sul, são caracterizadas por serem "chuvas de pancada" pouco freqüentes. Enquanto de noroeste para sudeste diminuem as chuvas outonais, as de outono--inverno diminuem em direção ao interior, uma vez que os alísios tornam-se então secos após transporem a encosta do planalto atlântico. Além disto, as chuvas do interior, provocadas pela ação da massa continental, vão diminuindo até a zona de contato. São estas as principais causas da aridez dêsse trecho litorâneo, caracterizado pela escassez das chuvas, (em Macau a queda anual pluviométrica é de apenas 476,6 mm), temperaturas médias elevadas (25°C a 27°C) e pela pobreza do revestimento vegetal, responsável por uma intensa evaporação.

Além do clima, outro fator físico que influiu na localização das salinas do Rio Grande do Norte foi a configuração baixa da costa, onde os cursos d'água deságuam em embocaduras largas, muito ramificadas, recortadas por numerosos braços de rio. As águas da maré, cuja amplitude chega apenas a atingir 2 a 3 metros, penetram por êsses vales fluviais, constituindo os chamados "rios salgados", e ao atingirem as planícies deprimidas de constituição argilosa, aí são represadas. Em Macau, Areia Branca, Açu e Moçoró é comum êste fenômeno.

Em 1956 existiam 95 salinas no Rio Grande do Norte concentradas em dois trechos do litoral: ao norte e a leste, abrangendo o primeiro, mais importante, os municípios de Macau, Areia Branca, Moçoró, Açu e Baixa Verde e o segundo os municípios de Macaíba, Natal e Canguaretama, onde a produção é menor devido à maior umidade do lito-

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto C.N.G. 223 — T.J.)*

A indústria salineira está destinada a ter grande desenvolvimento no Brasil. Sua área é bem extensa em nosso país, pois as salinas são, de um modo geral, encontradas desde o Rio Grande do Norte até o litoral fluminense, onde o vento é intenso. Assim é que temos aqui o aspecto de uma salina próxima de Aracaju onde vemos o "cêrco" e o típico moinho de vento. (*Com T.C.*)

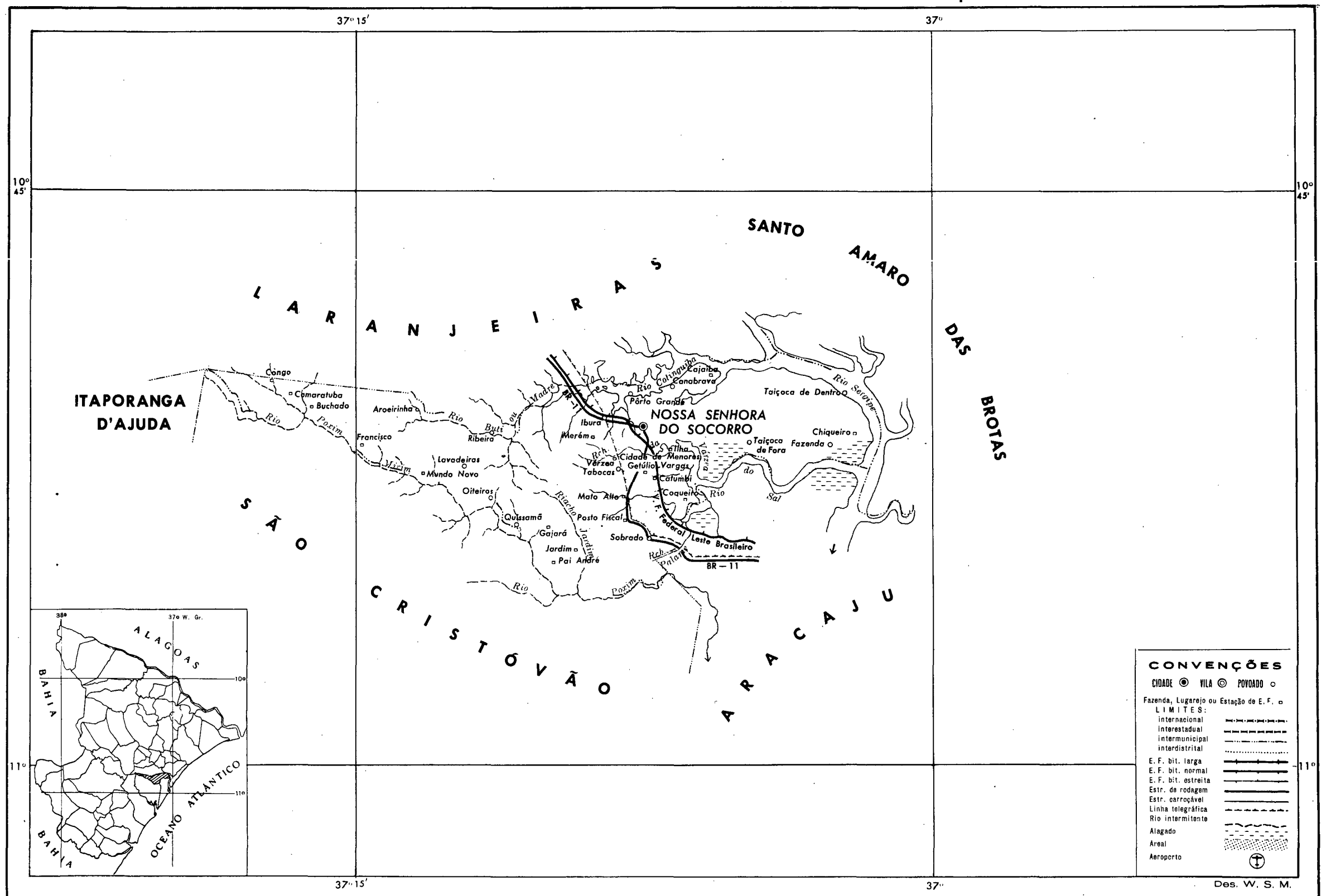
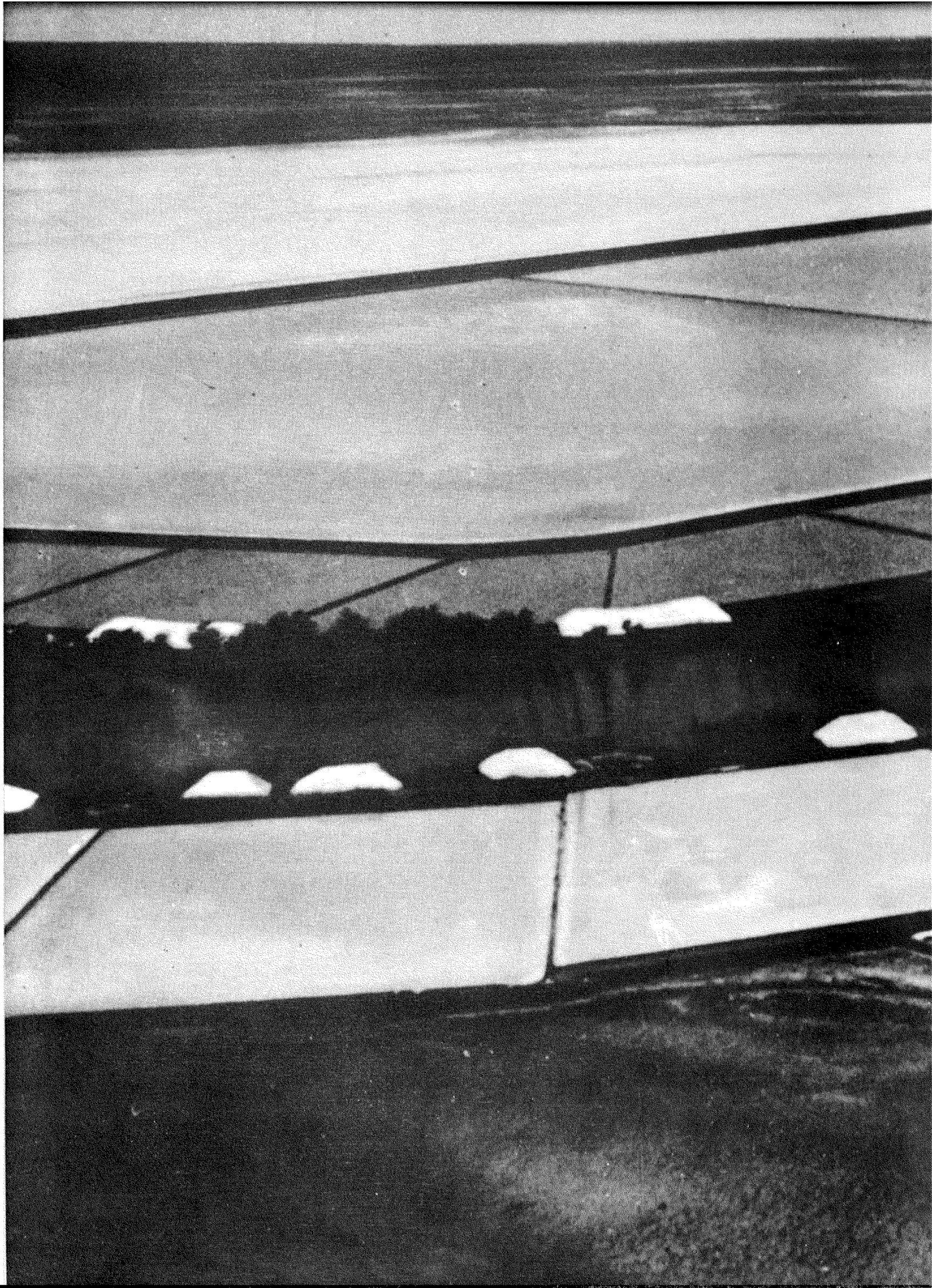
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Mossoró — Rio Grande do Norte (*Foto C.N.G. 183 — T.J.*)

O Rio Grande do Norte é o principal Estado produtor de sal do país (255 472 toneladas em 1955). Suas salinas estão distribuídas por duas zonas distintas, uma ao norte e, outra, na costa oriental. Na primeira, as salinas, situadas entre a embocadura do Açu e a foz do Mossoró, constituem o maior parque salineiro do Brasil. Explica-se a aglomeração de municípios produtores nessa parte do Estado, por ser uma área semi-árida, zona especial para o sal. Nesse trecho o clima semi-árido chega até o mar e a escassa umidade favorece a formação de excelentes salinas. Aí, além das condições climáticas favoráveis, a evaporação é apoiada pela natureza do terreno, que sendo impermeável e pouco profundo não armazena bastante água.

A fotografia mostra uma das salinas dessa zona, a de "São Raimundo", à margem do rio Mossoró, com seus tanques de evaporação, pirâmides de sal nos "aterros" e embarcações destinadas ao transporte. *(Com. A.S.M.)*

Município de Areia Branca — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. Kodachrome C14 — L.B.S.)*

Salinas de Areia Branca no litoral do Rio Grande do Norte. Notem-se os canais de alimentação e os tanques. À esquerda, ao fundo, os montes de sal com a forma de pirâmide truncada, enquanto à direita podem-se distinguir as edificações da cidade de Areia Branca. (*Com. L.B.S.*)

ral oriental. As salinas estão situadas à margem dos rios, o que torna fácil o problema do transporte do produto.

O quadro abaixo demonstra a produção salineira do Rio Grande do Norte.

MUNICÍPIOS	Número de salinas	Produção (kg)
Macau	26	216 247 970
Areia Branca	12	84 535 780
Moçoró	16	153 334 350
Açu	1	24 159 190
Macaíba	2	475 470
Natal	2	82 440
Canguaretama	9	9 628 050

FONTE — Mapa das cotas das salinas do Estado do Rio Grande do Norte. Instituto Nacional do Sal, 1956/57).

O maior produtor é o município de Macau. Dada a sua situação privilegiada no ponto em que mais se acentua a aridez no litoral, lá se estabeleceu a maioria das salinas, as mais importantes e melhor equipadas. Aí está localizada uma grande usina de beneficiamento do sal, a Companhia Comércio e Navegação. Êste ano foi por ela iniciada a construção de uma salina mecanizada, com a capacidade de produção anual de 500 000 toneladas.

A extração do sal é feita pela evaporação a sol e ventos, com a concentração da água marinha.

O trabalho na salina se processa durante o período sêco e dura, portanto, o ano todo. A.J. Sampaio estabelece quatro etapas na salinação: retirada e concentração das águas oceânicas, cristalização, retirada do sal e beneficiamento. A obtenção da água pode ser feita por processos naturais e artificiais, consistindo o primeiro sistema em elevar as águas por meio de comportas que se abrem por ocasião da maré alta e levam o líquido até os depósitos de carga; o segundo processo, o mais comum, consiste na elevação da água por moinhos de vento ou motores que acionam bombas.

Em seguida, a água é encaminhada para os "cercos" e levada a efeito a cristalização em reservatórios conhecidos como "baldes", onde os cristais cúbicos do cloreto de sódio se soldam entre si, tomando a forma de uma pirâmide invertida.

A fase do beneficiamento consiste no empilhamento do sal, após a sua retirada em "baldes" e conseqüente desagregação e lavagem dos cristais. Em seguida é o sal depositado em enormes pilhas,

assim permanecendo durante um ano, até perderem-se tôdas as impurezas. O sal destinado aos mercados só é exportado após a safra do ano seguinte.

Atualmente, se inicia um período de mecanização das salinas, sentindo os salineiros a urgência de tais medidas, diante do desenvolvimento industrial, sempre crescente. A UNISAL, sociedade civil, na cidade de Moçoró, projetou a construção de uma grande salina mecanizada, com produção anual estimada em 600 000 toneladas.

A mecanização das salinas abre grandes horizontes para a atividade salineira, devido ao aproveitamento das águas residuais da salinação na industrialização do cromo, potássio, soda cáustica, magnésio e adubos. O alto valor aquisitivo de tais produtos barateará o custo da produção de sal, que é ainda alto, pela não modernização dos processos industriais.

O transporte da produção salineira é feito por via marítima, fluvial e terrestre, sendo Macau e Areia Branca os principais escoadouros do sal oriundo da porção norte do Estado. O carregamento dos navios, devido ao péssimo estado das barras dos rios Açu e Moçoró, faz-se nos fundeadouros, localizados a cêrca de seis milhas da costa. Embora as salinas estejam à margem dos cursos fluviais, o que por certo facilita o carregamento das barcaças que levam o sal até os navios, são bastante elevados os gastos com o transporte.

Na costa oriental do Estado, o transporte é efetuado pela "Rêde Ferroviária do Nordeste" e pela "Central do Rio Grande do Norte", por via fluvial e estradas de rodagem. A produção desta zona destina-se ao interior da Paraíba, de Pernambuco e ao próprio Estado.

O sul do Brasil, devido à sua importante indústria de charque e numerosos frigoríficos é o maior consumidor da produção salineira, fazendo-se seu abastecimento por via marítima. A exportação era feita antigamente por firmas armadoras, que se ocupavam da aquisição e distribuição do produto, mas, atualmente, o Instituto Nacional do Sal de-

Município de Macau — Rio Grande do Norte *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 424)*

As salinas de Macau encontram-se às margens dos rios Açu, Cavalos e Amargosinho, situação favorável ao carregamento das barcaças de madeira que levam o sal até os navios fundeados longe do pôrto.

Na fotografia, aparecem embarcações utilizadas no transporte do sal e, ao fundo, alvas pirâmides do precioso produto. *(Com. A.S.M.)*

Município de Macau — Rio Grande do Norte *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 402)*

Sal exposto ao tempo, para depuração. Não é um capricho paisagístico o empilhamento geométrico do sal e sim a necessidade de facilitar a sua cubagem. No Nordeste as pilhas são enormes, cubando de 500 a alguns milhares de toneladas, graças às dimensões dos "baldes" ("cristalizadores" no Estado do Rio de Janeiro) que chegam até a 50 x 100 metros.

Macau é o centro das grandes salinas do país, que se alongam nas margens dos rios Açu, Cavalos e Amargosinho. *(Com. A.S.M.)*

Município de Macau — Rio Grande do Norte *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 419)*

Aspecto da operação de retirada do sal das enormes pilhas, seu ensacamento e pesagem.

Os operários salineiros, caboclos fortes, de epiderme queimada, expostos ao sol e ao calor intenso, usam singela indumentária: calções ou calças curtas, e alpercatas de borracha para evitar ferimentos causados pelo contato constante dos pés com os cristais. *(Com. A.S.M.)*

Município de Macau — Rio Grande do Norte *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 424-A)*

Vista parcial de uma salina de Macau, mostrando o carregamento de uma barcaça no rio que corre ao lado do "atêrro" onde se encontra o sal "curado". O processo é rústico, empregam o "calão" — cêsto de cipó — transportado por dois operários.

Os saveiros destinam-se a levar o produto, ensacado ou a granel, até junto do navio para o qual transferem a carga. (*Com. A.S.M.*)

Município de Aracati — Ceará *(Foto C.N.G. 314 — T.J.)*

Embora não seja Aracati área salineira de maior importância no Nordeste, destaca-se como uma boa região produtora de sal dentro do Ceará, concorrendo em média com 22% da produção do Estado.

Suas salinas ocupam cêrca de 15% da região salineira do Ceará (451 540 m²), produzindo em média 15 500 000 kg.

Exporta principalmente para o Rio de Janeiro, Santos, Paranaguá e Rio Grande do Sul (cêrca de 90% de sua produção).

A fotografia dá uma idéia da atividade reinante numa salina. O sal é acumulado em montes de forma trapezoidal, e em seguida colocado em sacos de 30 kg, de acôrdo com as normas do Instituto Nacional do Sal.

No trabalho de fechamento dos sacos são empregadas principalmente mulheres e, na carência destas, menores, como se vê na foto.

Vê-se, ainda, um catavento que impulsiona uma roda dágua que trás a água dos "chocadores" (evaporadores) para os cristalizadores, meio êsse bastante empregado na região, juntamente com pequenas bombas, para mover a massa líquida. *(Com. J.X.S.)*

Município de Aracati — Ceará *(Foto C.N.G. 316 — T.J.)*

O Brasil apresenta grandes riquezas salineiras ao longo de sua costa e especialmente no Nordeste. Na fotografia vemos um aspecto das salinas de Aracati, no Ceará.

Em primeiro plano, os cristalizadores ou baldes com canal lateral. Ao fundo, o típico moinho utilizado para trazer a água do mar aos cristalizadores. *(Com. T.C.)*

Município de Areia Branca — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. Kodachrome C17 — L.B.S.)*

Tipo de catavento característico em zona salineira nordestina, fotografado nas salinas de Areia Branca, no litoral norte-rio-grandense.

Êste aparelho, movimentado pela fôrça do vento, é utilizado a fim de elevar as águas do mar para níveis mais altos das salinas, onde se acham os tanques de alimentação das mesmas. Ao lado, a casa do encarregado de manobrar o catavento que pode ser travado e ter a inclinação das pás modificada para mais eficiência. (Com. L.B.S.)

CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
SOCORRO
DO
NOSSA SENHORA
SANTO AMARO DAS BROTAS
Rio do Sal
Pôrto D'Anta
Rio Sergipe
Rio Pomonga
Matadouro
João Cleófas
V. F. Federal Leste Brasileiro
Riacho Palame
Barro Vermelho
BR — 11
ARACAJU
BARRA DOS COQUEIROS
ILHA DOS COQUEIROS
Rio Poxim
Jabotiana
SÃO CRISTÓVÃO
Cerâmica
Atalaia Nova
Barra do Propriá
Campo de Experimentação
Rio Pitanga
Atalaia Velha
Pontal do Sul
Mariquita
Canal Santa Maria
Riacho Caípe
Santa Maria
São José
Rio Santa Maria
Areia Branca
Ilha Caramindó
Rio Vaza Barris
ITAPORANGA D'AJUDA
Mosqueiro
Isabel Martin
Barra de São Cristóvão
OCEANO ATLÂNTICO
ALAGOAS
BAHIA
37°
11°
38°
37° W. Gr.
10°
Des. R. B.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

signa os navios para carregar nos portos salineiros, o que favoreceu os pequenos produtores.

De um modo geral, a zona produtora do Nordeste exporta por via marítima para os outros Estados e para o exterior, comerciando com outros municípios e unidades federadas próximas, por outras vias, enquanto o litoral oriental faz as transações comerciais internas e com os Estados vizinhos através de ferrovias.

O quadro que segue dá uma idéia da importância do comércio do sal na economia dos Estados nordestinos.

FXPORTAÇÃO DE SAL

Quantidades exportadas pelos principais centros produtores do Ceará e Rio Grande do Norte, no ano calendário de 1955.

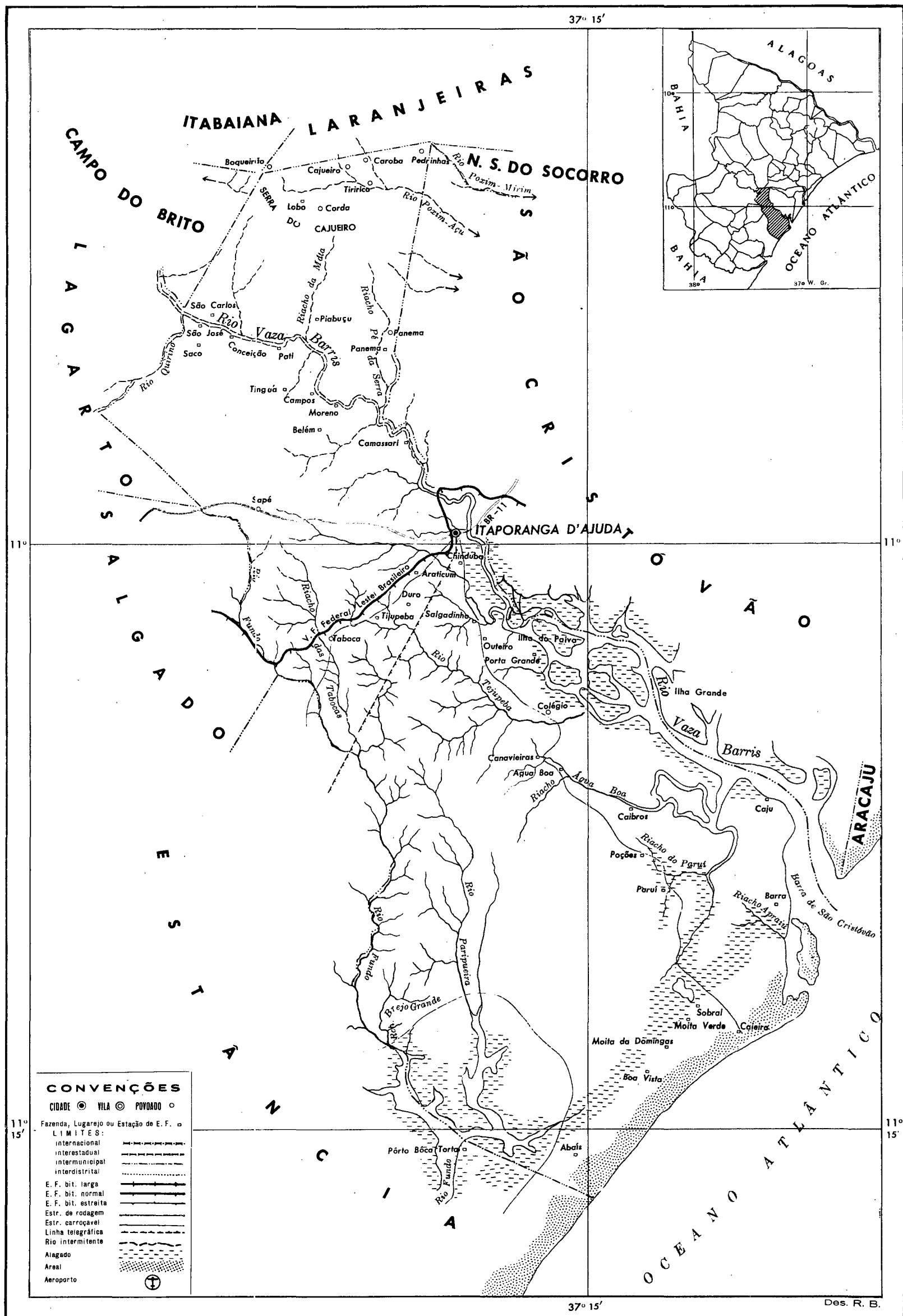
Unidade: tonelada

PORTOS DE DESTINO	PROCEDÊNCIA						
	Camocim	Fortaleza	Aracati	Água Branca	Macau	Natal	Total
GRANDE CABOTAGEM							
Manaus	—	4 826	—	—	1 020	300	6 146
Itacoatiara	—	261	—	—	—	—	261
Santarém	—	230	—	—	—	—	230
Belém	30	3 647	—	—	—	—	3 677
Salvador	—	493	—	—	—	120	613
Vitória	—	840	—	915	—	1 740	3 495
Distrito Federal	200	642	1 000	33 420	71 833	—	107 095
Angra dos Reis	—	—	—	—	1 422	—	1 422
Santos	7 640	8 364	5 352	137 172	87 520	385	246 433
Paranaguá	—	574	—	7 820	—	—	8 394
Antonina	—	—	1 982	1 400	4 238	60	7 680
Henrique Lage	—	—	—	—	1 298	—	1 298
Rio Grande	—	225	—	22 320	27 030	823	50 398
Pelotas	—	1 125	—	2 330	300	120	3 875
Pôrto Alegre	—	4 876	500	19 190	25 850	1 437	52 573
Montevidéu	—	—	—	3 000	—	—	3 000
Diversos	—	235	—	—	—	—	235
SOMA	7 870	26 338	8 834	228 287	220 511	4 985	496 825
PEQUENA CABOTAGEM							
João Pessoa	—	—	36	11 110	1 324	—	1 470
Goiana	—	—	—	—	573	—	573
Recife	—	1 328	1 278	3 465	1 770	—	7 841
Maceió	—	180	651	—	—	—	4 425
Salvador	—	791	469	2 385	780	—	4 425
Ilhéus	—	282	—	—	—	—	282
Diversos	—	132	135	—	476	—	743
SOMA	—	2 713	2 569	5 960	4 923	—	16 615
Diversos	—	14	518	—	215	—	747
TOTAL	7 870	29 065	11 921	234 247	225 649	4 985	513 737

FONTE — Boletim Estatístico, Instituto Brasileiro do Sal, ano V, n.º 10, janeiro 1957.

O caráter de maior aridez climática no trecho mais setentrional da baixada litorânea confere-lhe, como se pode ver, diferenciações no que se refere aos tipos de atividade aí empregados, em relação à porção mais oriental da costa. Neste trecho, sobretudo à altura de Pernambuco e da Paraíba, ao

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Vitória de Santo Antão — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1 629 — T.J.)*

Paisagem agrícola na área de transição entre o Agreste e o Litoral e Mata, em Pernambuco, podendo ser vistos, ao fundo do cenário, os altos da serra das Russas.

Nos terrenos arenosos do lugar Bordalho, fixado na fotografia, é cultivada a mandioca, enquanto as árvores frutíferas e palmeiras são deixadas a grandes intervalos, compondo o quadro que se completa com a habitação modesta do agricultor. *(Com. T.C.)*

LARANJEIRAS
NOSSA SENHORA DO SOCORRO
ITAPORANGA D'AJUDA
ARACAJU
OCEANO ATLÂNTICO
SÃO CRISTÓVÃO
ITAPORANGA D'AJUDA
ALAGOAS
BAHIA
Valadares
Caboclo
Areia
Cumbe
Rio Branco
Mundo Novo
Poxim
Rio Poxim Mirim
Riacho Poxim Açu
Riacho Sicóia
Riacho Curral
Panema
Joaninha
Rch. Pitanga
Aldeia
Escurial
Quidongá
Escurial
Itaperoa
Rio Vaza Barris
Riacho do Timbó
Colônia
Aprendizado Agrícola
Rio Poxim
Canangá
Feijão
Rio Pitanga
Vila Silenciosa
S. José
Pintos
Tebaida
Brasileiro
V. F. Federal Leste
BR-11
Rita Cacete
Colônia
Miranda
Rio Comprido
Bar do Amor
Riacho Caípe
Caípe
Ilha do Paiva
Ilha Grande
Pedreiras
Rio Santa Maria
Areia Branca
Rio Vaza-Barris
Ilha do Veiga
Ilha Caramindó
Mosqueiro
Isabel Martins
Barra de São Cristóvão
37° 15'
10° 45'
11°
37° W Gr.
38°
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
Des. R. B.
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

penetrar-se para o interior, a faixa arenosa ainda se estende até os terrenos da série Barreiras. Já no Ceará e Rio Grande do Norte segue-se imediatamente o arqueano, embora o tipo da economia reinante seja também o da agricultura de subsistência. Voltando ao trecho anterior, os coqueirais vão perdendo a continuidade, em direção ao interior e passa a dominar a floresta secundária. As pequenas culturas de subsistência começam a aparecer como a mandioca, a batata-doce, o inhame. O "habitat" é disperso em conseqüência dos parcos recursos que oferece o meio natural. Em tôrno das casas dos modestos agricultores há pequenos pomares.

O contato entre a planície litorânea e os tabuleiros terciários não se faz sempre da mesma maneira. Por vêzes, a formação Barreiras chega até o mar, o que se dá quando a dissecação dos terrenos foi pouco intensa. Quando, ao contrário, ela foi muito forte, a superfície de contato do terciário é bastante irregular, como freqüentemente se observa no centro e no norte de Pernambuco.

A planície litorânea se alarga para oeste, através da rêde fluvial, surgindo uma série de baixos fundos aluviais. Nos depósitos aluvionais mais férteis a ocupação do solo é mais intensa. Cultiva-se a mandioca, o milho, o feijão, etc., e pratica-se a pequena criação destinada ao consumo local. Raramente segue o gado para os centros ou capitais que ficam próximos. Na zona de influência imediata das cidades, dá-se um pouco mais de importância à horticultura e floricultura. Nos vales mais alagados domina a cana-de-açúcar. Na superfície dos tabuleiros apenas é praticada a criação extensiva.

De um modo geral, é ainda bastante atrasada a agricultura praticada nos pequenos vales, baseada em sistemas agrícolas primitivos. A rotação de terras e não de culturas é o processo usual, a adubação não é empregada, não implicando a pequena criação no fornecimento de adubo. É corrente associarem-se certas culturas como o feijão, o milho e a mandioca, além de outras modalidades menos empregadas.

Raramente se emprega o arado, sendo mais usual o emprêgo da enxada.

Dêsse primitivismo quanto à técnica empregada na lavoura resulta, como é de se esperar, um

Município de Moreno — Pernambuco (*Foto C.N.G. Kodachrome C2 — L.B.S.*)

Paisagem da Zona da Mata nordestina, em Pernambuco, onde, sob a influência do ciclo econômico do açúcar, formou-se uma sociedade de características próprias. Gilberto Freyre, em estudos sôbre o assunto, fixou o "triângulo social do Nordeste", balizado pela Casa Grande e Senzala, pelo Engenho e pela Capela, que marcam sugestivamente o aspecto fixado na foto em aprêço. (*Com. L.B.S.*)

Município de Moreno — Pernambuco *(Foto C.N.G. Kodachrome C3 — L.B.S.)*

Canavial e engenho de açúcar na Zona do Litoral e Mata de Pernambuco. O canavial estende-se inclusive às encostas das colinas cujo dorso é coroado pela mata residual, as mais das vêzes secundária. (*Com. L.B.S.*)

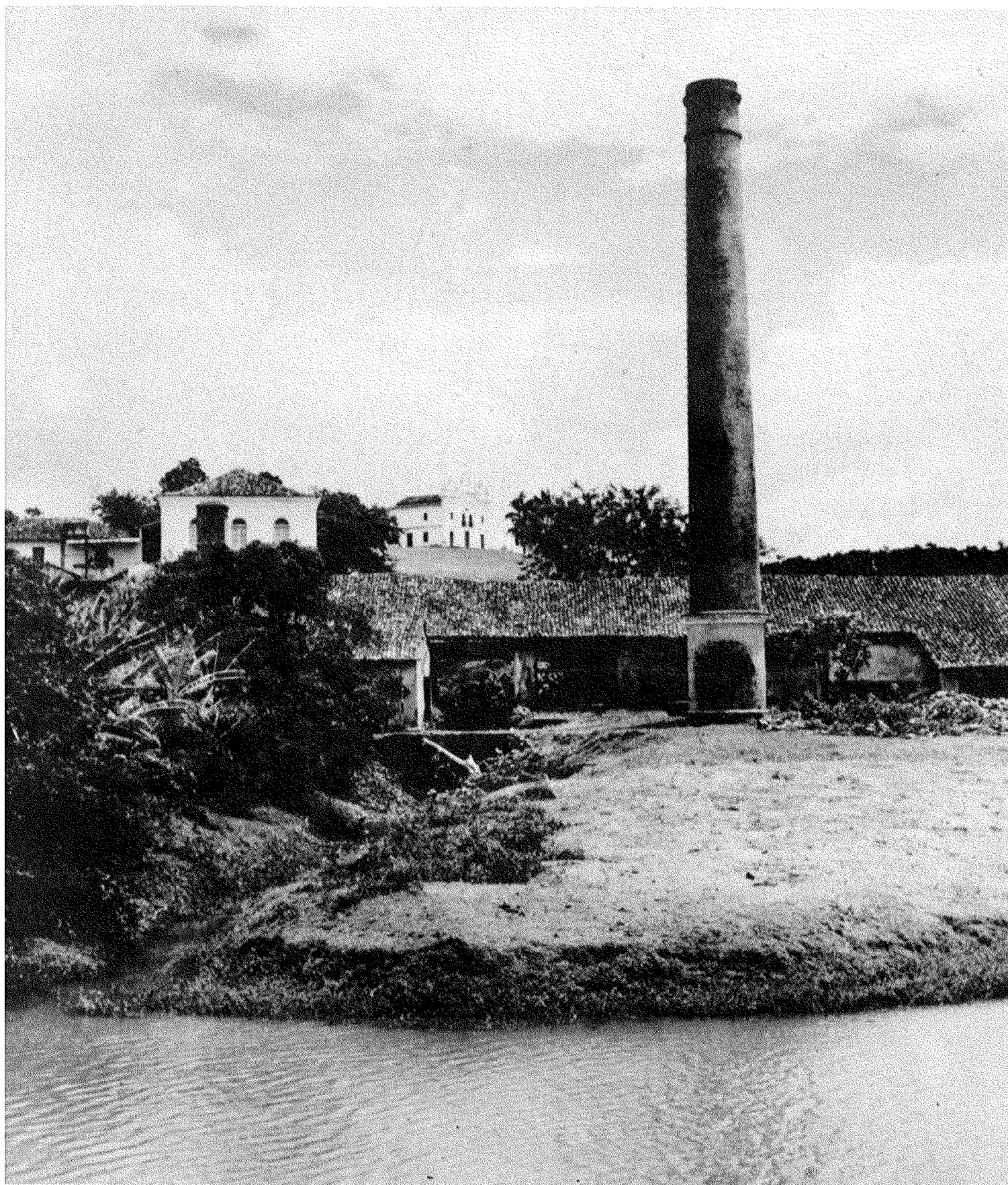
nível de vida baixo e a mão-de-obra mal remunerada.

Mas o traço que confere uma individualidade marcante à paisagem agrícola da região, no seu trecho oriental, é o da cana-de-açúcar, que encontrou ótimas condições de desenvolvimento na "Zona da Mata". A cana-de-açúcar ocupa um lugar de destaque na economia nordestina e foi a primeira cultura introduzida pelos colonizadores. Antes de 1532, já se plantava a cana e fabricava-se o açúcar em Pernambuco; por volta de 1555, encontram-se referências à construção de engenhos nessa capitania e ao seu papel de importância no avanço do povoamento.

A lavoura da cana iniciou-se nas terras de Itamaracá. O engenho de Jerônimo de Albuquerque levantou-se nos arredores de Olinda e nos meados do século XVI Vasco Fernandes de Lucena já moía a cana nas terras alagadas de Igaraçu, donde era transportada em barcaças pelo rio. Às margens dêsses pequenos cursos fluviais como o Una, Ipojuca, o Itapuá, etc., instalaram-se os primeiros engenhos. Em tôrno dêles se desenvolveu a primeira indústria colonial — a do açúcar — que progrediu devido ao esfôrço do braço escravo. A economia açucareira foi o principal fator na formação da sociedade brasileira, fazendo-se sentir a superioridade da produção nordestina que logo ultrapassou em importância o núcleo inicial de São Vicente.

Nos fins do século XVI era grande o número de engenhos no nordeste, todos êles ao longo da costa, na proximidade dos rios navegáveis ou das baías abrigadas, visando o escoamento da produção, pois o açúcar era sobretudo um produto destinado ao exterior. Por essa época havia 66 engenhos em Pernambuco e 36 na Bahia. A área açucareira começa nessa ocasião a ampliar-se, surgindo os primeiros engenhos de Paraíba e Alagoas.

No século XVIII, segundo Gileno de Carli, as capitanias de Pernambuco e Itamaracá possuíam numerosos engenhos:

Na freguesia de Muribeca (No Recife)	— 10
No Cabo	— 26
Em Ipojuca	— 15
Na vila de Serinhaém	— 25
Na freguesia de Santana	— 11

Município de Moreno — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2770 — T.J.)*

Foram os antigos "bangüês", denominação dada aos engenhos no Nordeste, os construtores da chamada civilização açucareira, na qual predominava sôbre a massa servil uma sociedade aristocrática de fazendeiros.

Sôbre tal sociedade bastante já se escreveu, sendo merecedora de destaque a figura do "senhor de engenho", latifundiário por excelência, possuidor de extensos canaviais, grande escravaria, o qual levava uma vida de fausto, possuindo grande poderio econômico, e conseqüentemente, prestígio e influência política. Instalavam êles suas moendas nas margens dos rios, construíam a "casa grande", sua residência, a "senzala", habitação dos escravos, uma capela e, então, estava montada a unidade dêste sistema social e econômico.

Êstes engenhos da época colônio-imperial ainda existem em grande número, sendo que sòmente o Estado de Pernambuco conta com várias centenas. São providos de instalações rudimentares, de baixo rendimento e o açúcar obtido é de tipo inferior. Movidos por animais, de preferência bois, ou, então, construídos à margem dos rios, para o aproveitamento da água na movimentação das moendas de espremer cana, representam bem o apêgo à rotina preterindo o progresso técnico, fato tão comum em nosso interior.

Suplantados pelas usinas centrais, que são dotadas de melhores técnicas e aparelhagens, muitos "bangüês" são apenas fornecedores de matéria-prima para as mesmas e se encontram em decadência. (*Com. J.X.S.*)

Município de Moreno — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2769 — T.J.)*

A decadência do engenho bangüê acentuou-se grandemente no início do século atual, quando sofreu uma grande aceleração o processo de industrialização da cana-de-açúcar, com a fundação de grande número de usinas.

Tal incremento na fundação de usinas deve-se ao estímulo dado à produção nacional pela desorganização da indústria açucareira dos países envolvidos na Primeira Guerra Mundial.

O bangüêzeiro, sucessor do senhor de engenho, tornou-se então mero fornecedor de matéria-prima às usinas por não poder competir com estas em qualidade e quantidade, e mesmo por questão de comodidade, pois, como fornecedor apenas, não teria maiores preocupações em beneficiar e colocar o seu produto.

Na foto vemos a roda que movimentava as moendas de cana e que caracterizava o "engenho dágua". *(Com. J.X.S.)*

Na vila de Pôrto Calvo	— 15 (bangüês)
Na vila de Alagoas e seu têrmo	— 22
Na cidade de Olinda (freguesia da Várzea)	— 15
Na freguesia de São Lourenço da Mata	— 19
Na freguesia de N. S.ª da Luz	— 17
Na freguesia de S. Antão	— 14
Na vila de Igaraçu e seu têrmo	— 16
Na freguesia de Tracunhaém	— 17
Em Goiânia	— 21
Na Capitania de Itamaracá	— 13

Paralelamente ao desenvolvimento da produção açucareira, deu-se o crescimento da população, incrementado com a introdução do negro africano, para labutar nos rudes trabalhos da lavoura, e com a vinda de colonos portuguêses.

As condições favoráveis de solo, clima e situação geográfica tornaram possível a estabilidade da cultura canavieira no nordeste. O riquíssimo massapê foi responsável pela existência de uma civilização sedentária fundada nos trópicos, e durante muito tempo a história do Brasil foi, pode-se afirmar, a história do açúcar. Aquêles mesmos lugares em que foram lançados os alicerces dos primeiros engenhos foram mais tarde os cenários das lutas em que se firmou o sentimento nativista brasileiro.

Como Gilberto Freyre tão bem expressa, no "extremo nordeste e no Recôncavo Baiano se fixaram e tomaram fisionomia brasileira os traços, os valores, as tradições portuguêsas que junto com as africanas e indígenas constituíram aquêle Brasil profundo, que hoje se sente ser o mais brasileiro, pelo seu tipo de aristocrata, hoje em decadência, pelo seu tipo de homem do povo, produto de três raças e o mais brasileiro pelo aspecto tradicional da casa grande de sobrado de azulejo, pela casa de palha ou mucambo".

Foi, sem dúvida, a cultura da cana-de-açúcar que firmou a ocupação portuguêsa e dirigiu a vocação agrícola do nosso país, pela sua qualidade de planta realmente civilizadora.

O litoral nordestino, compreendido em latitudes tropicais, oferece condições climáticas de temperatura e umidade extremamente propícias ao desenvolvimento da cana-de-açúcar. As áreas de maior produtividade compreendidas nos estados de Pernambuco, Paraíba, Alagoas e Recôncavo

Município de Santa Rita *(Foto C.N.G. Kodachrome E20 — L.B.S.)*

Planície aluvial do Baixo Paraíba, perto de João Pessoa, ocupada por canavial. O rio Paraíba, tendo as cabeceiras no sertão semi-árido, apresenta uma forte oscilação da sua lâmina dágua, sofrendo forte decréscimo na época da estiagem, como pode ser observado na foto. *(Com. L.B.S.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

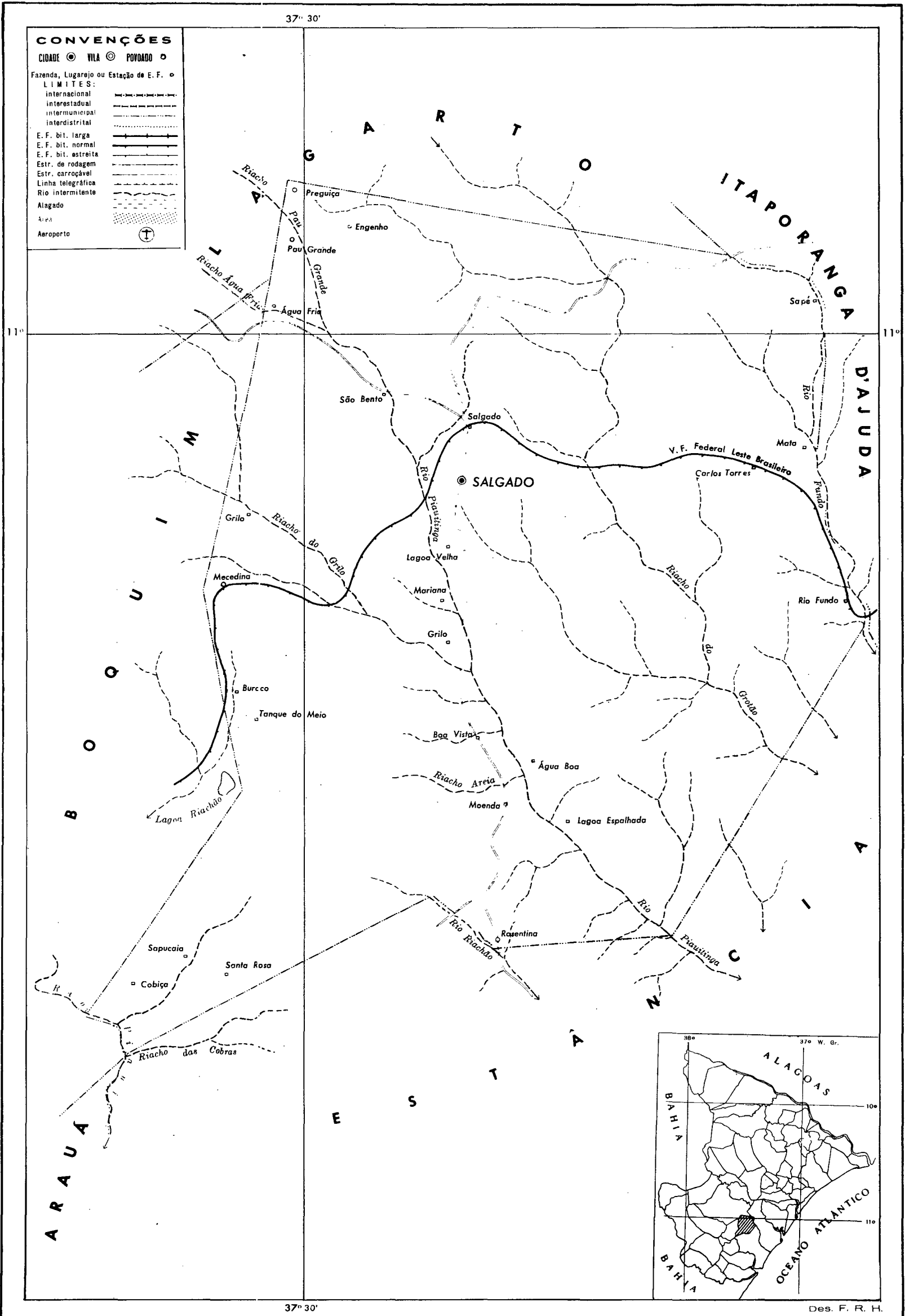
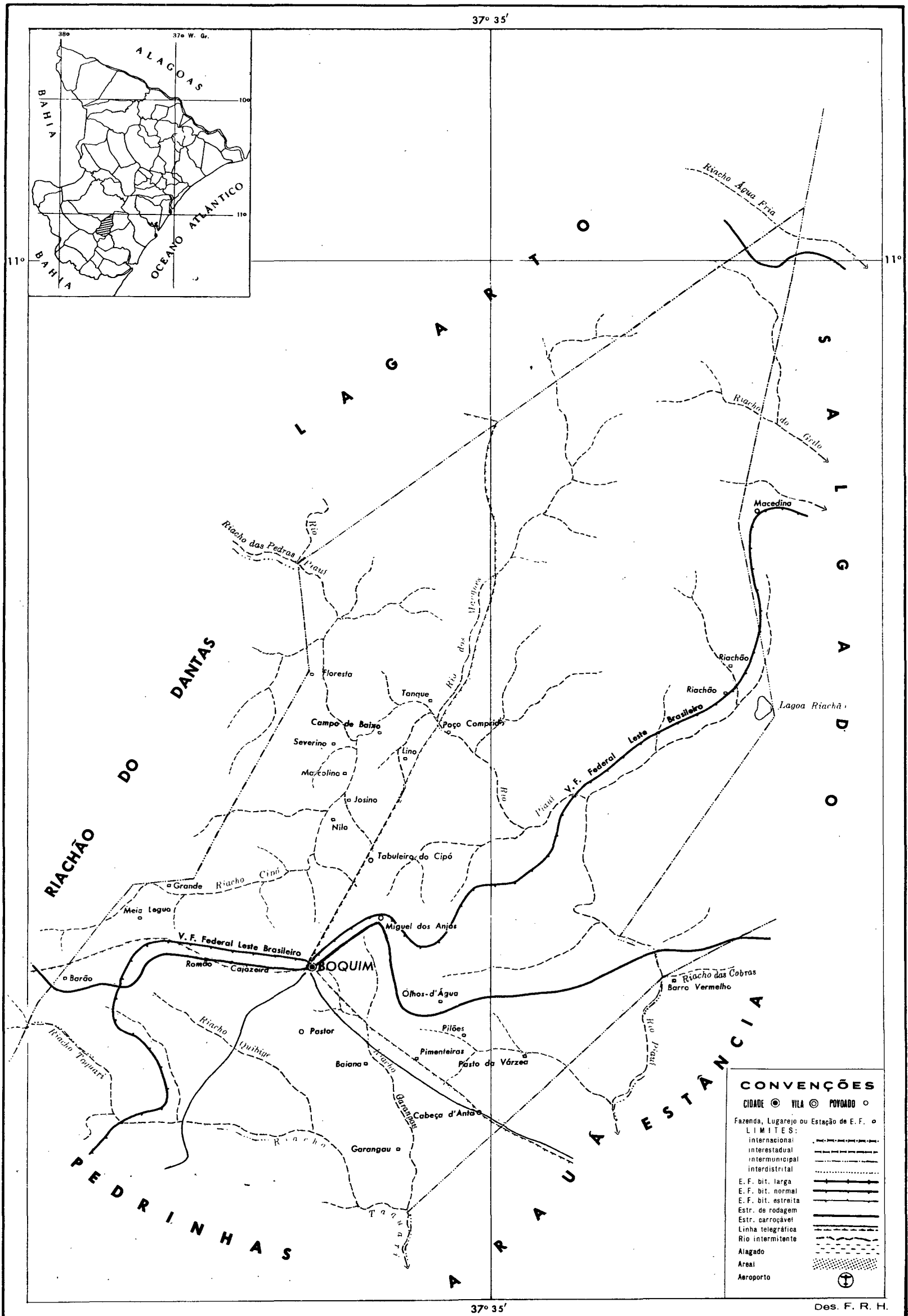
Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Catende — Pernambuco *(Foto C.N.G. Kodachrome E36 — L.B.S.)*

Usina Catende, a maior ou uma das maiores usinas de açúcar do Nordeste, situada na chamada Zona da Mata. Notem-se as colinas revestidas de canaviais e coroadas de matas secundárias. *(Com. L.B.S.)*

Baiano estão ao norte da isotérmica de 22°C, sendo que as dos dois primeiros estados ficam acima de 26°C.

As chuvas também têm influência nesse tipo de cultura. Em Pernambuco e na Paraíba registram-se totais superiores a 1.500 mm anuais, o que é uma das causas de sua maior produção; enquanto no sul de Alagoas e em Sergipe decrescem bastante êsses totais (clima tropical semi-úmido). Tal desvantagem é, no entanto, compensada pela fertilidade dos solos.

O período chuvoso se inicia, no nordeste, em março ou abril, terminando em setembro ou outubro, enquanto no sul as chuvas começam a cair em setembro-outubro; findam em março ou abril, o que confere grandes vantagens para o abastecimento dos mercados, que não se ressentem da falta do produto em nenhuma ocasião, havendo duas épocas diversas de plantio e colheita.

No sul de Pernambuco está a principal área produtora de cana-de-açúcar. É a região de maiores totais pluviométricos anuais, para os quais muito contribuem as chuvas mais intensas, caídas no período outono-inverno. Êsse regime pluvial influencia o regime agrícola, iniciando-se o plantio em junho e julho e o corte nos fins de setembro do ano seguinte.

Outros elementos porém concorreram para a fixação dessa cultura, tais como o solo, o relêvo, a hidrografia e a cobertura vegetal.

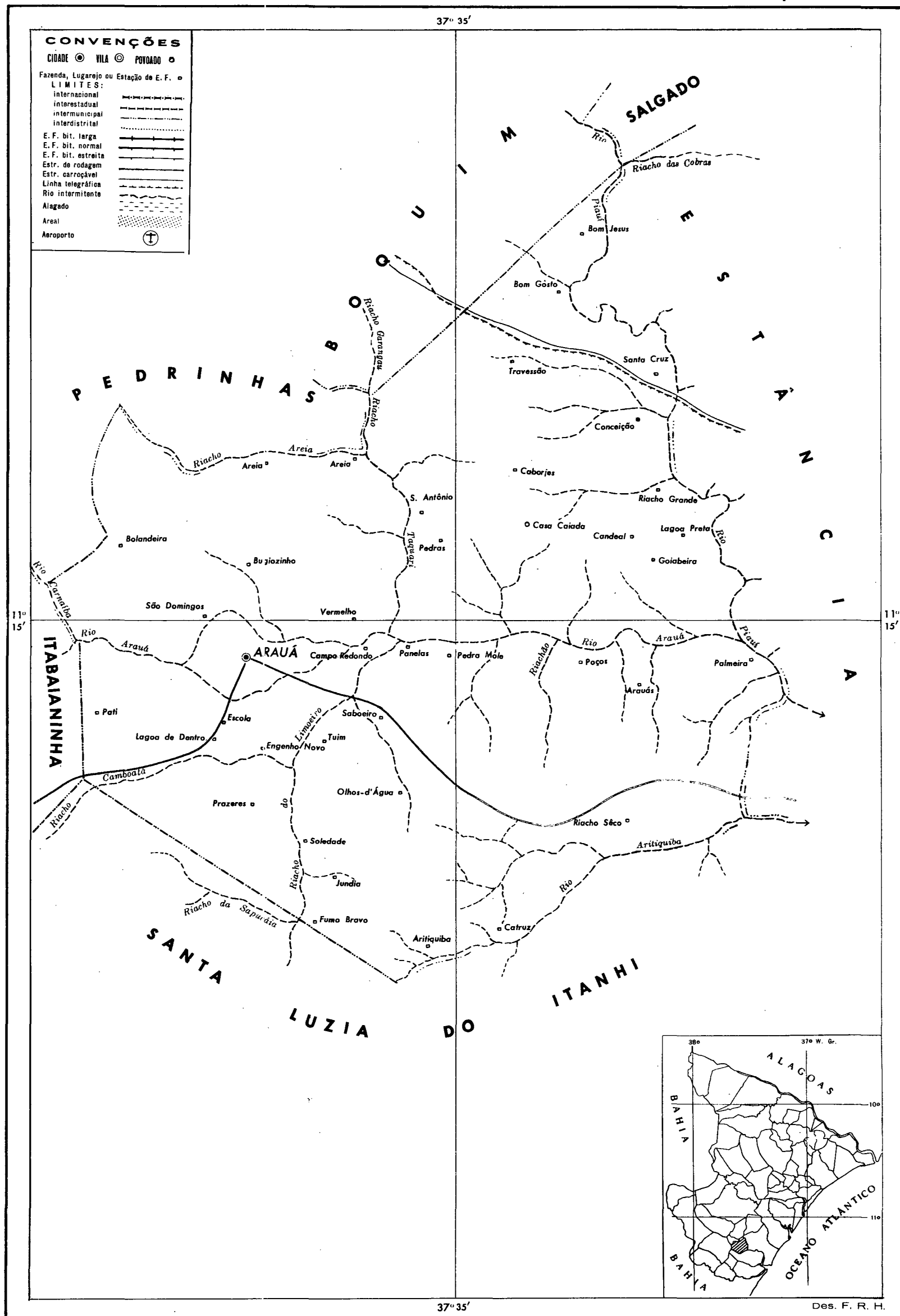
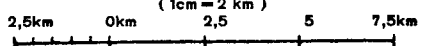
Os solos profundos, derivados das rochas cristalinas decompostas, sob a influência da mata tropical e os de natureza aluvional, ofereciam um bom rendimento. A floresta, além de sua função fertilizadora, fornecia o combustível necessário ao funcionamento dos engenhos.

Os rios que cortam a região representam o elemento físico mais ìntimamente ligado à ocupação canavieira, orientando a localização das usinas e servindo como escoadouro da produção que, dos pontos litorâneos, seguia com destino ao exterior.

Convém também ressaltar aqui que, sem o braço do negro africano, importado para o nordeste, lá não se poderia ter desenvolvido a "civilização do açúcar", pois o indígena não se adaptaria a um trabalho pesado de rotina como o que era exigido nas plantações.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Os campos de cana, estendem-se igualmente nesses vales e seus afluentes, ocupando as culturas, os fundos dos vales mais férteis e recobrem as vertentes pouco inclinadas das colinas. Essa expansão sem limites é, pois, orientada pela rêde fluvial e pelas formas do relêvo

Finalmente, o fator "posição" fêz do nordeste uma importante zona açucareira desde a época colonial. Neste trecho em que a costa inflete para leste tornam-se menores as distâncias em relação ao Velho Continente, para onde era drenada a produção açucareira da colônia. Foi esta, portanto, uma condição indispensável para o desenvolvimento de um produto de exportação, como era, no caso, o açúcar. Hoje, êsse mesmo fator que, outrora foi um estímulo a tal atividade, age negativamente, devido ao deslocamento do eixo econômico. O grande centro consumidor do açúcar não está mais na Europa, mas sim, no centro e no sul do país, o que confere muito maiores vantagens às regiões produtoras do sul. Outros países tropicais puseram-se à frente da produção brasileira e a industrialização do açúcar de beterraba nos países temperados terminou por anular as vantagens da situação do litoral nordestino em relação aos mercados europeus.

As transformações pelas quais passou a evolução econômica da produção açucareira imprimiram mudanças profundas na paisagem rural do nordeste, caracterizada pelo famoso triângulo de Gilberto Frevre — Casa Grande, Senzala e Capela — substituídos por um novo organismo, a usina.

Da usina e sua forma de aproveitamento dos recursos naturais, resultou uma paisagem peculiar, em substituição aos engenhos de outrora e hoje pouco se percebe da antiga estrutura rural.

As plantações e a usina representam uma unidade econômica evidenciada na própria paisagem geográfica, estando a localização da indústria intimamente ligada à distribuição das culturas. Assim, o rio é também condição indispensável à existência não só dos antigos engenhos, como também a usina moderna, uma vez que fornece a água necessária ao funcionamento das caldeiras, lavagem da maquinaria e escoamento da calda. Permite ainda a irrigação dos canaviais e a melhoria da técnica de plantio que acompanha necessàriamente o progresso industrial.

As vias de comunicações, sobretudo as ferrovias necessárias ao escoamento da matéria-prima até os centros industriais, também atraem para as suas proximidades a usina, havendo uma preferência marcada pelos lugares onde se pode contar com ambas as vantagens: a da estrada de ferro e a da via fluvial.

As amplas construções e as chaminés muito altas, as linhas e desvios ferroviários, os depósitos de açúcar e a destilaria, traduzem as mudanças profundas pelas quais passou a economia açucareira. Completam ainda o quadro os tanques cilíndricos, onde é armazenado o álcool obtido do mel residual e as construções para o pessoal da administração, as residências dos operários, a escola e a igreja ou capela. Mas, nas zonas menos adiantadas onde a ocupação do solo se faz de uma maneira extensiva ainda subsistem os antigos engenhos, não raro junto à usina.

É interessante notar que essa atividade industrial não tirou ao habitat o seu caráter rural, uma vez que a usina deve ficar, necessàriamente, perto dos canaviais pelo fato de não suportar o produto uma longa estocagem.

Segundo o prof. Mário Lecerda em "Aspectos da Geografia do Açúcar no Brasil" é um "tipo de habitat *sui-generis*, êsse dos aglomerados das sedes das usinas com atividades dominantemente industriais, participando também da vida agrícola". Mas, o bangüê demonstra mais do que a usina, uma forma de atividade tìpicamente rural. Ela representa uma conquista da técnica moderna com capacidade equivalente à de muitos engenhos, com uma produção de melhor qualidade, resultados êstes que se tornaram realidade devido ao processo capitalista então empregado na exploração do produto.

A usina centraliza as atividades econômicas e imprime feições próprias à sua zona de influência, tais como a formação de latifúndios e desaparecimento de uma classe média rural; a presença de um operariado industrial em plena zona rural, e o aumento da mão-de-obra assalariada no trabalho agrícola. A antiga estrutura sócio-econômica dos

25 — 24 393

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

velhos engenhos coloniais é posta por terra, embora dela ainda restem vestígios. Por vêzes, se encontra lado a lado o bangüê e a usina.

Essa evolução se processou lentamente, em conseqüência das necessidades cada vez mais prementes de assegurar os mercados o que demandava em primeiro lugar a melhoria da produção. Desde o final do século passado procurou-se encarar o problema tendo havido tentativa de separar as duas atividades — a agrícola e a industrial — ainda na esperança de salvar aquela antiga estrutura. Os proprietários dos engenhos centrais não podiam dedicar-se à lavoura, sendo obrigados a abastecer-se nos engenhos próximos. As contingências econômicas não permitiram, entretanto, levar à frente essa prática e a usina, adquirindo maior importância, realizou sua expansão territorial. Não se contentou êsse novo organismo em transformar o senhor do engenho em fornecedor de cana, mas, para garantir seu abastecimento em matéria-prima, entrou na posse de propriedades imensas, passando a explorar as próprias terras. A figura do fornecedor é eliminada e com ela a classe média rural.

A natureza absorvente dêste tipo de exploração agrícola acarretou conseqüências tremendas para a economia nordestina, sujeita a enfrentar seríssimas crises de produção. Desde os tempos coloniais, pode-se dizer, a cana-de-açúcar reinou sòzinha na paisagem rural. A policultura sempre foi relegada ao esquecimento, tendo sido, sempre, as terras canavieiras, reconhecidamente, zonas de subalimentação crônica. Já no século XVI, Maurício de Nassau previa os males decorrentes dessa monocultura, tomando sérias providências no sentido de incentivar as plantações de mandioca, para impedir o flagelo da fome. No século XVIII, registram-se, igualmente, várias tentativas do govêrno português, forçando o plantio dos gêneros alimentícios. A situação chegou a tal ponto que a farinha de mandioca era importada.

Gilberto Freyre, na sua obra "Geografia Econômica e Social da Cana-de-Açúcar no Brasil", refere-se ao "sentido monocultor da cana-de-açúcar, sua aristocratização, sua nobreza, que não permitiam o trato com qualquer outra cultura, principalmente sendo essa cultura de origem plebéia, indígena. Até a presença da mata foi aniquilada no avanço sem freios desta cultura, sequiosa de terras virgens, mais férteis. Só mais para o interior, na zona intermediária, entre o litoral e o sertão, no "Agreste", vai se desenvolver uma agricultura mais diversificada, visando o abastecimento do litoral.

O latifúndio e a monocultura influíram no regime de trabalho rural, baseado no braço escravo, uma vez que o índio se revelara incapaz de um trabalho metódico. Sem o negro africano não teria existido no nordeste a civilização do açúcar, tanto que a abolição da escravatura, em 1888, abalou até os alicerces da economia açucareira, já sèriamente enfraquecida com a concorrência do café, no final do século XIX. Aliás, não era esta a primeira vez que a economia açucareira nordestina atravessava sérias crises. Outras já se tinham dado no século XVII, por ocasião da descoberta do ouro em Minas Gerais e, mais tarde, com o surto da produção algodoeira no próprio nordeste, por ocasião da guerra da Secessão, quando os Estados Unidos tiveram necessidade de recorrer aos mercados exteriores.

Mas a situação do nordeste, nos fins do século passado, era mais assustadora com a perda do mercado mundial, devido à concorrência do açúcar de beterraba. Tornou-se necessário intensificar e melhorar a qualidade do produto, fazendo então a usina o seu aparecimento e procurou-se ganhar o mercado interno. O crescimento demográfico do sul do país abria grandes perspectivas a que se aliavam as medidas tarifárias que protegiam o açúcar nacional em face do estrangeiro. Infelizmente, a crise do café que abalou os estados meridionais provocou o interêsse por outras culturas, estabelecendo-se novas plantações de cana nas terras quentes e úmidas. Após já terem sofrido os estados nordestinos a derrota no mercado exterior, tinham de enfrentar, agora, a rivalidade de São Paulo, Minas e Rio de Janeiro, sustentando-se apenas graças ao contrôle do Instituto do Açúcar e do Álcool na estabilização dos preços.

A produção açucareira do Nordeste, apesar de estar em declínio é ainda importante. A produção dos estados litorâneos do norte decaiu, sendo apenas suficiente para abastecer a população de mela-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

do e aguardente e a do recôncavo baiano também regrediu. Mas, em Pernambuco, Paraíba, Alagoas e Sergipe, é ainda a cana-de-açúcar uma cultura que pesa na economia estadual.

A zona de maior produção no Nordeste estende-se da baía de Todos os Santos ao rio Ceará-Mirim, no Rio Grande do Norte, com seu maior núcleo na "Zona da Mata" pernambucana, enquanto que, para o sul, esta alta densidade diminui de importância. Na Bahia, já não forma uma área contínua, concentrando-se a produção no município de Santo Amaro. Da mesma forma no sul e no centro do país, as plantações formam manchas isoladas, de extensão variável.

O quadro seguinte, mostra os principais municípios produtores de cana na zona em estudo, através do qual se pode observar, também, a natureza absorvente dessa cultura. Em Pernambuco, que se mantém na liderança da produção, são mais adiantados os processos de cultura, sendo corrente o uso do adubo, o que torna possível manter uma cultura permanente sem o pousio.

PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR NO NORDESTE DO BRASIL

MUNICÍPIOS	Produção (t)	Valor (Cr$)	Área cultivada com o produto (ha)	Área total de culturas (ha)	Percentagem da área ocupada com o produto %
Catende	572 850	108 841 500	16 316	16 563	98
Palmares	336 900	71 860 770	9 640	9 925	97
Goiana	410 000	87 986 000	7 600	9 353	81
Água Preta	292 000	49 640 000	6 950	7 262	95
São Lourenço da Mata	209 246	32 349 432	5 000	5 298	94
Santa Rita	320 000	64 000 000	5 500	10 055	54
Alagoa Grande	160 000	192 200 000	5 000	21 659	23
Mamanguape	54 000	7 560 000	1 350	9 404	14
Murici	352 000	61 600 000	11 000	13 304	8
São José da Laje	194 000	40 740 000	4 850	13 502	35
Atalàia	142 300	32 729 000	3 430	4 354	78
Capela	163 000	35 860 000	4 114	8 604	47
Riachuelo	100 000	20 000 000	1 966	2 299	85
Laranjeiras	77 000	13 860 000	2 329	2 707	86

FONTE — Produção agrícola, 1955. Ministério da Agricultura, Serviço de Estatística da Produção. — C.N.E. — I.B.G.E.

Os Estados nordestinos forneceram, em1952/1953, 13 187 383 de toneladas de cana ou 34,40% da produção nacional, contribuindo Pernambuco com 6 493 544 toneladas ou 49% do total da região. Note-se que, entretanto, esta quota está em decréscimo. O estado de São Paulo com 24% da produção nacional acompanha de perto o de Pernambuco, com a diferença de que sua curva de produção é ascendente, enquanto a daquele Estado está em declínio, seguindo-se, em ritmo crescente Minas Gerais (13%) e Rio de Janeiro (11%).

As solicitações, cada vez maiores, dos mercados internos têm provocado o aumento da produção, sobretudo, nos últimos dez anos. O mercado internacional do açúcar pouco significa para nós agora, com a concorrência dos países produtores do Oriente e das Antilhas.

Desde a década de 1920, tornou-se uma realidade a vitória da usina sôbre a produção inferior dos engenhos, em conseqüência da enorme procura do produto na Europa, depois da primeira grande guerra. Daí em diante, a produção usineira vem ultrapassando sempre a do engenho, participando em proporções maiores no total das safras, superioridade esta assegurada pela melhoria na técnica de produzir.

Em 1940, havia no Nordeste 213 usinas das 326 que o Brasil contava, o que representa uma proporção de 65%. As usinas agrupadas em Pernambuco, Sergipe e Alagoas anularam por completo os antigos engenhos. Em 1952/53, a produção do açúcar de usina no nordeste subia a 14 440 000 de sacos ou seja 46,6% do total do país. Nesse conjunto, destacava-se o estado de Pernambuco que produziu 9 703 000 de sacos, correspondentes a 31,5% do total, seguindo-se Alagoas com 7,9%.

A capacidade produtora das usinas aumentou com a ampliação das áreas de plantio à expensas dos engenhos e bangüês e com a adoção de métodos intensivos de cultura, tais como o uso de fertilizantes e a mecanização da lavoura. Neste particular, o estado de Pernambuco, num caso e noutro, constitui um ótimo exemplo.

A produção açucareira nordestina tem crescido apreciàvelmente, embora tenha perdido para os Estados do sul a primazia no cômputo geral, bastando lembrar que, enquanto em 1930, tivesse contribuído com 67% do total do país, em 1953 esta cifra decaía para 46%.

O grande surto de expansão se dá agora em áreas interiores, longe do mar, onde o açúcar chegava por preços muito altos. O fator posição influiu, pois, decisivamente, no aumento da produção naqueles estados, aliado às condições de solo e clima favoráveis ao desenvolvimento da cana-de-açúcar.

Outros elementos de natureza econômica e financeira também têm seu papel neste deslocamento das grandes áreas canavieiras. São êles o

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

38° W. Gr. 37°45'

11° 15'

11° 30'

11° 45'

RIO REAL

Passagem do Meio
Ilha
Severino
Mangabeira
Licuri
Poço Fundo
Rita
Limeira
Candealzinho
Praia Grande
Tábua
Poço Redondo
Cinco Rios
Lagoa do Salgadinho
Saquinho
Ant. Cotó
Themis
S. Salvador
Jacaré
Lagoa Grande
Sítio Redondo
Nova Esperança
S. Bento
Canafita
Sempre-Viva
Bons Ares
Pararu
Baixa Grande
Tanque do Ribeiro
Pedra Mole
Lagoa do Salgadinho
Lagoa do Carro Quebrado
Teotônio
Itapicuru
Fortuna
Miguelzinho
Areias
S. Pedro
Salobro
Tamanduá
Mocambo
Palmeira
Poço
Palmeira
Cedro
Mucuca
Rio Azulo
Cotiaso
Forquilha
Aramari

Rio Real
Rch. Sucupira ou Oiti
Córr. Canavieira
Córr. da Rita
Rch. da Limeira
Rch. Mato Verde
Córr.
Rch. Monte Alegre
V.F.F. Leste Brasileiro
Linha de Transmissão (Cachoeira de Paulo Afonso - Salvador)
Rch. Olhos d'Água
Riacho Caranguejo ou Rio Branco
Rch. Açu ou da Barra
Rio Itapicuru

SERGIPE
JANDAÍRA
CONDE
ESPLANADA
ACAJUTIBA
APICURU

OCEANO ATLÂNTICO
SERGIPE
BAHIA
11°
12°
13°
37°
38°

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

38° 37°45' Des. L. M.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5 10km

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5 10km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

aumento do consumo interno em virtude do crescimento demográfico e maior emprêgo industrial do açúcar, ao lado do maior desenvolvimento econômico das áreas produtoras.

Finalmente, cabe ressaltar a política econômica aplicada à produção açucareira pelo Instituto Nacional do Açúcar e do Álcool, visando a estabilidade dos preços e garantindo um equilíbrio entre os estados produtores do nordeste e do sul.

O recôncavo, maior recorte do litoral oriental, que se estende em tôrno da baía de Todos os Santos, é a via natural de comunicações entre a cidade do Salvador e os demais centros de povoamento da região, e possui intensa navegação em suas águas. É constituído de terrenos cristalinos sôbre os quais assentaram-se sedimentos secundários de idade cretácea, ricos em folhelhos argilosos, cuja desagregação dá origem ao chamado "massapê". São êstes solos ricos em matéria orgânica, cálcio, potássio, fósforo e azôto, aliados às condições climáticas da região, com chuvas abundantes, que favoreceram o desenvolvimento da agricultura, de um modo geral.

Durante o pliocênio, grande parte desta área foi inundada pelas águas, seguindo-se intenso trabalho de sedimentação, originando depósitos que deram lugar a solos argilosos. Em alguns pontos, porém, essas rochas pliocênicas deram origem a areias, cujos solos ácidos, pouco férteis, são de explotação difícil, sendo utilizados, sobretudo, como pastagens.

O recôncavo faz parte da zona de clima quente e úmido, sem estação sêca marcada, cujas precipitações caem por ocasião do outono e comêço do inverno, quando sopram os ventos alísios de sudeste, registrando-se anualmente 1 700 a 2 000 mm, tornando-se menos freqüentes na primavera e no verão, quando predominam os alísios menos úmidos de nordeste.

Essas condições naturais, aliadas à existência de pequenos rios, que colocavam o interior da região em contato com o litoral, contribuíram, aí, para o desenvolvimento da agricultura. Assim, a economia do recôncavo gira em tôrno de riquezas fornecidas pelo trabalho agrícola e pela criação do gado. Constituem os principais produtos cultivados: o fumo, a cana e o café, sendo que os dois primeiros compõem as maiores riquezas da região.

A cana-de-açúcar, introduzida no Nordeste, durante o século XVI, expandiu-se ràpidamente devido ao meio físico favorável, estendendo-se do litoral de Pernambuco à baía de Todos os Santos.

Ao lado dela, outras culturas se desenvolveram como por exemplo o fumo, cujo uso se difundiu, sobretudo, a partir do século XVII.

Recebendo grande estímulo, durante o período colonial, a cultura do fumo desenvolveu-se, estando, a princípio, estreitamente ligada à da cana, pois com rolos de fumo compravam-se escravos na África, a fim de trabalhar na lavoura canavieira, a qual exigia cada vez mais mão-de-obra. Devido a essa exigência encontra-se nesta região a maior densidade de população.

A cultura fumageira, conhecida como a lavoura do pobre por ser realizada por grande número de pequenos lavradores, conserva, ainda hoje, métodos primitivos.

A semeadura é realizada nos meses de abril e maio no início da estação chuvosa, em canteiros que recebem cuidados especiais.

A terra deve ser, antes de receber a planta, preparada, usando-se de preferência o adubo de origem animal, o qual pode ser obtido na região visto que a mesma também é pastoril.

Os solos onde se desenvolve a cultura fumageira do recôncavo são pobres em húmus e outros fertilizantes, daí a adubação periódica dos mesmos, sendo o adubo animal o mais indicado, pois fornece ao solo material orgânico de que êle precisa.

Uma vez adubadas as terras, formam-se, com auxílio de enxadas, covas, onde se transplantam o fumo.

Depois de colhido o tabaco, aproveita-se os campos adubados para se plantar a mandioca, que é consumida como farinha, constituindo a base do regime alimentar regional.

Em algumas regiões, como ao norte do rio Paraguaçu, pratica-se um sistema agrícola mais adiantado onde há rotação de culturas, plantando-se, depois do fumo, milho e feijão. Colhidos êstes produtos planta-se a mandioca, que não sendo exigen-

te em matéria de fertilizantes adapta-se bem, sendo colhida decorrido um ano a fim de servir à alimentação. Terminada essa rotação aduba-se novamente a terra para receber o fumo.

Em agôsto começa a colheita cortando-se tôda a planta do fumo, com exceção das duas primeiras fôlhas a partir do chão. Estas que ainda possuem brotos vão se desenvolver em ramos após o corte da haste principal.

Cortadas as fôlhas, os lavradores as colocam para secar, sob o alpendre ou o telhado da própria habitação, de preferência em lugares bem ventilados e expostos ao sol. Depois de sêcas elas são reunidas em pacotes denominados "camanduás", que são vendidos aos comerciantes intermediários ou diretamente às fábricas de charutos.

A maior parte da produção de fumo do recôncavo advém das lavouras pobres, cujos lavradores não possuem o solo que cultivam. Arrendam uma pequena área de terra, pagando êsse arrendamento com dias de trabalho nas lavouras do proprietário das mesmas. Não possuindo meios para obter fertilizantes, o lavrador é obrigado a trazer de fora o adubo de que precisa, o qual é vendido a preços muito altos, o que o obriga a comprar pequenas quantidades. Em conseqüência disso, a adubação é precária resultando uma produção reduzida.

Nessas pequenas lavouras não se pratica a rotação de culturas. É costume apenas plantar, após o fumo, algumas culturas de subsistência.

O pequeno lavrador, não possuindo recursos suficientes, vai produzir o fumo de pior qualidade. Êste, muitas vêzes, não é vendido diretamente ao atacadista mas é adquirido pelo próprio dono das terras, que são os comerciantes intermediários.

Já na grande propriedade o fazendeiro possui uma extensão maior de terras, onde há grande número de cabeças de gado, conseguindo assim o adubo de que necessita para sua plantação, vendendo o excedente a preços elevados.

Nas grandes propriedades o fazendeiro aluga pequenas áreas de terras aos lavradores, garantindo mão-de-obra numerosa e por preços baixos. Assim, o fazendeiro obtém grandes lucros com poucos esforços, pois além de ganhar mediante a mão-de-obra barata, ganha também com o adubo e com o fumo, pois freqüentemente compra a produção ao arrendatário, conseguindo mais tarde um bom preço no mercado.

Sendo o fumo do recôncavo do tipo escuro e de boa qualidade passou, a partir do século XIX, a ser aproveitado na fabricação de cigarros e charutos.

As fábricas situam-se próximo as regiões produtoras e nas cidades-portos a fim de facilitar as comunicações com Salvador, centro distribuidor do produto industrializado.

Nesta indústria, grande parte do trabalho é realizado por mulheres, devido a delicadeza que o mesmo exige, sendo a maior parte feito à mão, daí ser a mão-de-obra caracterìsticamente feminina.

A produção do tabaco, em 1955 foi de 815 260 arrôbas, cobrindo uma superfície de 14 928 hectares, no valor de Cr$ 225 334 200,00, cultivada essencialmente por pequenos lavradores.

Entre os principais municípios produtores de fumo encontram-se os de São Félix, Cachoeira, Conceição do Almeida, Santo Antônio de Jesus, Cruz das Almas etc., destacando-se os dois primeiros, cujas sedes acham-se situadas às margens do Paraguaçu, uma defronte a outra, ligadas por uma ponte e que no período colonial, foram as "capitais" da área do tabaco.

Em conseqüência do desenvolvimento econômico atingido pela cidade de Cachoeira e de sua importância na área do recôncavo, foi bem expressivo o seu papel na vida política nacional. Aderindo a causa brasileira, Cachoeira fêz frente a Salvador a nossa primeira capital, então controlada pelos partidários de Portugal.

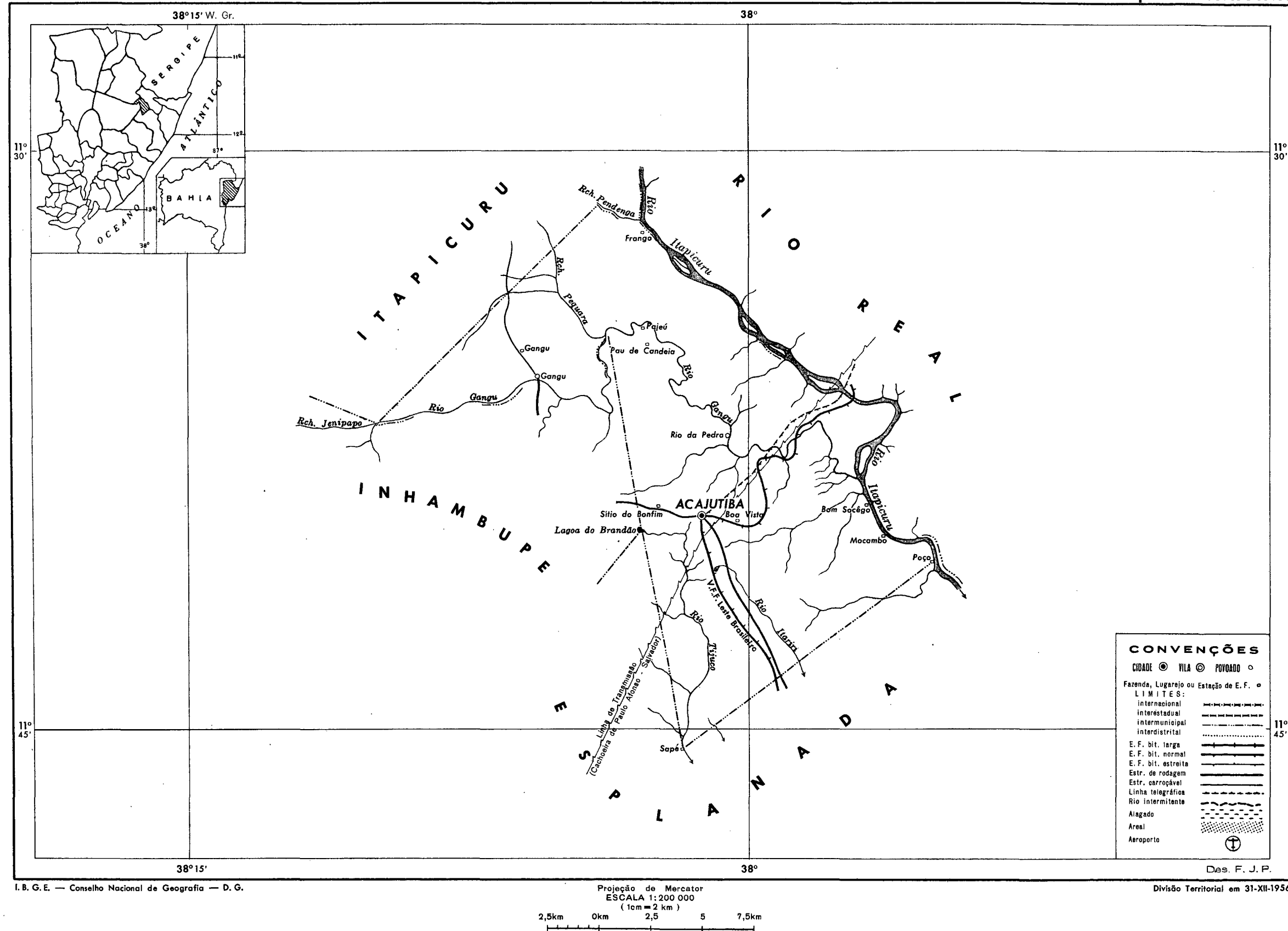
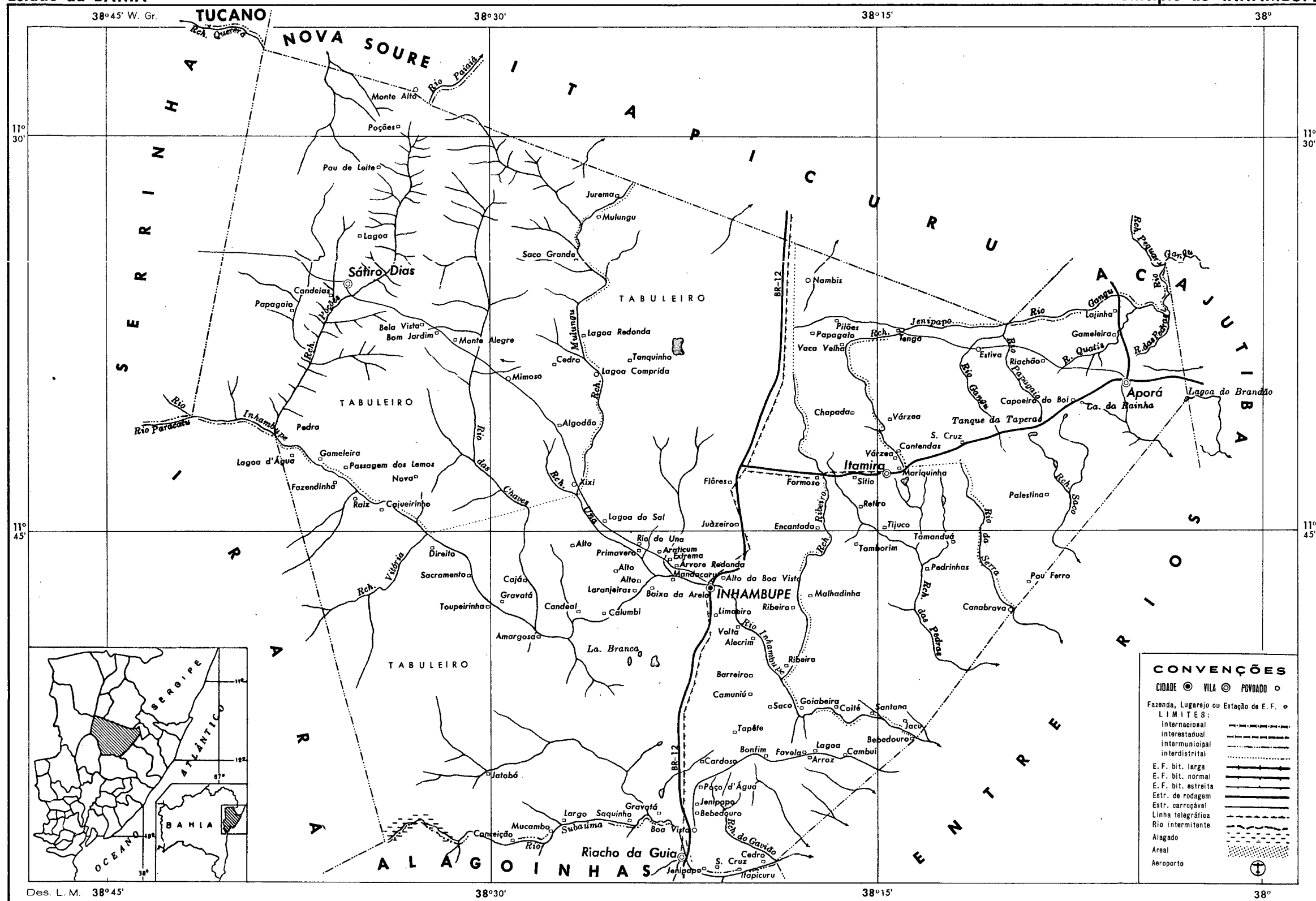
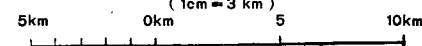
O quadro abaixo, fornecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, destaca entre os municípios produtores de fumo os seguintes:

MUNICÍPIO	Área cultivada (ha)	Quantidade produzida (arrôba)	Valor da produção (Cr$)
Conceição do Almeida	1 400	105 000	36 750 000
Cruz das Almas	800	73 800	22 140 000
Muritiba	1 200	60 000	15 000 000
Santo Amaro	1 085	90 000	24 300 000
Santo Antônio de Jesus	3 500	210 000	46 200 000
São Felipe	3 200	45 000	13 050 000
São Félix	810	50 230	14 064 400

Mais antiga que o fumo é a cultura da cana-de-açúcar, que encontrando condições favoráveis expandiu-se pelo recôncavo, tornando-o, na época colonial, um centro econômico importante, chegan-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:300 000
(1cm = 3 km)
5km 0km 5 10km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

do a rivalizar com Pernambuco na produção canavieira.

O recôncavo é portanto uma região açucareira tradicional, hoje decadente, onde as manchas canavieiras vão esmaecendo, não se apresentando compactas como na "Zona da Mata". É uma indústria que atrai braços, principalmente de paragens sertanejas, onde as dificuldades de trabalho são bem maiores.

Os primeiros engenhos da região datam do século XVI, contribuindo a lavoura canavieira para o desenvolvimento demográfico, aumentado com a vinda dos colonos portuguêses e a introdução do negro africano como escravo. A contribuição dêste último foi essencial, dedicando-se não só ao plantio da cana, como também ao fabrico do açúcar.

Essa atividade econômica fêz também nascer aí, como já havia ocorrido em Pernambuco, a figura do "senhor de engenho" Êste, no entanto, nem sempre possuía a "casa grande", por preferir viver nas cidades, principalmente em Salvador.

O plantio da cana realiza-se de setembro a novembro, tendo lugar a colheita e a moagem de setembro a março. Nesta época, tôda a área da cana vive dias intensos; homens e mulheres, vindos do sertão, entregam-se ao corte da cana. Êsses trabalhadores, que são pagos por tarefa, voltam para suas roças, no sertão, logo que terminam êsse serviço. Assim, a usina conta com numerosa mão-de-obra na época do corte da cana, pois êsses trabalhadores voltam na época da colheita.

A utilização do solo no recôncavo não apresenta as mesmas técnicas alcançadas nas regiões açucareiras de Pernambuco ou de São Paulo. Prevalecem na região em estudo técnico e agrícolas cujos métodos de cultura e aproveitamento do solo são rotineiros, o mesmo acontecendo na indústria açucareira, que apresenta condições precárias.

As usinas localizam-se geralmente próximo aos rios como acontece na região açucareira por excelência do Nordeste (Pernambuco, Alagoas e Paraíba). Êstes, além de fornecerem água para as caldeiras limpam as máquinas retirando-lhes os resíduos. Esta localização teve maior importância nos tempos coloniais quando os engenhos utilizavam as águas fluviais como fôrça motriz e também como meio de transporte a fim de conduzir o açúcar em canoas e barcas para o centro de exportação, a cidade de Salvador. Hoje as estradas substituem aquelas vias, eliminando portos que, durante a época colonial, haviam sido criados para servirem os engenhos.

A cana é transportada através das estradas de ferro que cortam as plantações, porém, são ainda numerosas as usinas que utilizam o carro-de-boi para o transporte da matéria-prima. Êstes animais têm grande utilidade, servindo não só como meio de transporte, mas também como montaria, por conseguirem vencer a lama do massapê durante o inverno.

Segundo o Serviço de Informações Estatísticas do I.B.G.E. esta região produziu em 1955, 1 249 352 toneladas cobrindo uma superfície de 20 279 hectares, no valor de Cr$ 204 062 533,00. Esta produção é destinada ao consumo da Bahia, mesmo, porque a venda para outros Estados é limitada.

Entre os municípios produtores destacam-se os seguintes:

MUNICÍPIOS	Área cultivada (ha)	Quantidade produzida (t)	Valor da produção (Cr$)
Aratuípe	1 100	41 800	5 852 000
Cachoeira	930	48 200	7 712 000
Maragogipe	160	60 000	1 200 000
Nazaré	865	44 000	4 260 000
Santo Amaro	11 551	796 000	143 280 000
São Francisco do Conde	1 600	134 199	18 385 263
São Sebastião do Passé	2 260	91 200	11 400 000

Quanto à cultura do café, é pequena sua expressão, sendo praticada em áreas reduzidas, constituídas de solo argiloso-humoso.

Maragogipe é o município produtor, fornecendo um tipo especial de café, caracterizado pelos seus grãos grossos.

Completando o quadro da economia do recôncavo, cumpre citar a criação do gado, que introduzida na região durante o século XVI contribuiu para a penetração do interior da Bahia e do Nordeste, sendo também responsável pelo povoamento dessas extensas regiões sertanejas, multiplicando-se as fazendas de gado pelos sertões da Bahia e pelo vale do São Francisco, que era conhecido como "rio dos Currais".

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5 10km

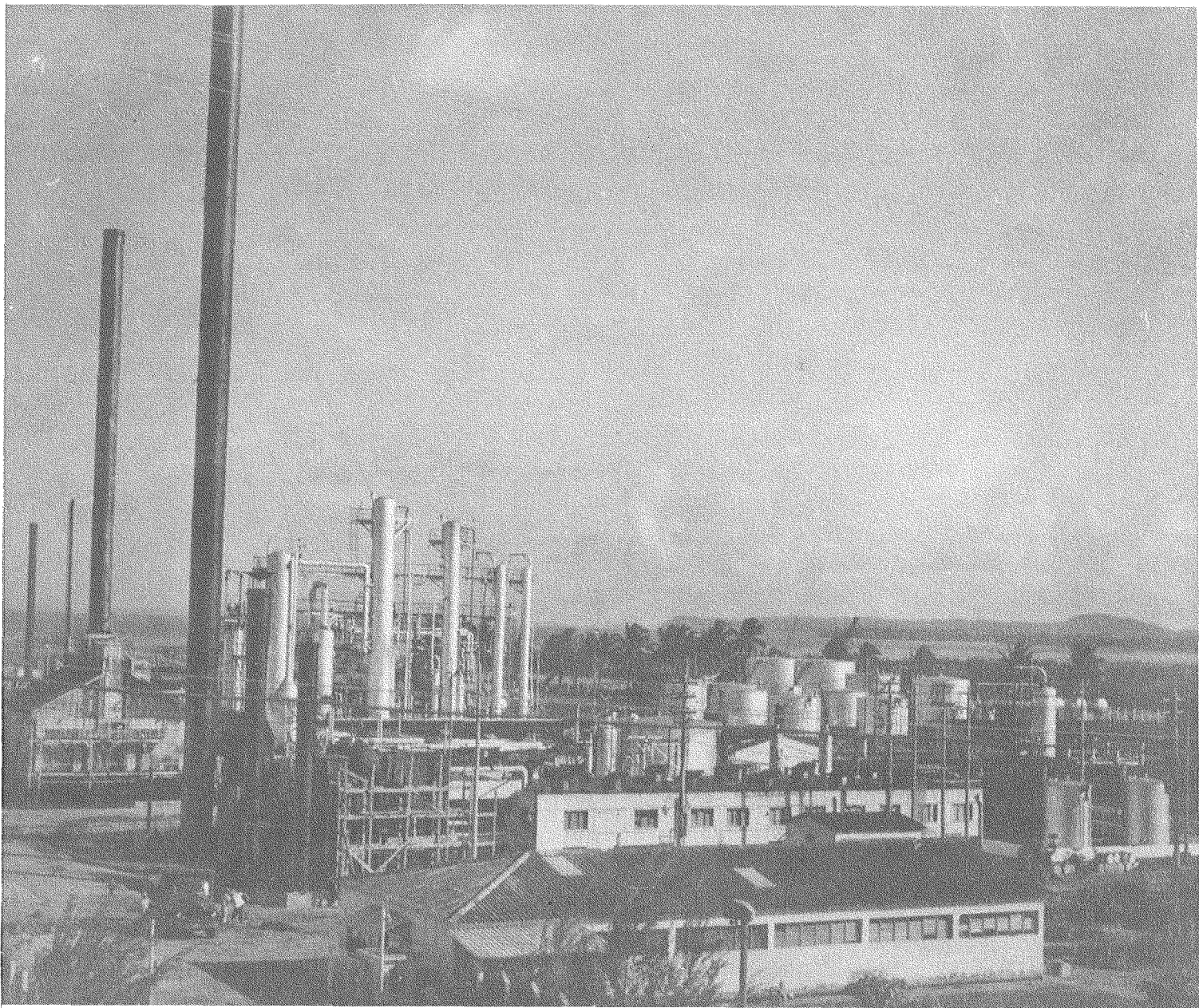
Divisão Territorial em 31-XII-1956.

37°45' W. Gr.
37°30'
SERGIPE
ATLÂNTICO
OCEANO
BAHIA
JANDAÍRA
RIO REAL
ESPLANADA
OCEANO ATLÂNTICO
CONDE
Rch. Baixa da Vitória
Rch. Caranguejo ou Rio Branco
Rio Piranji
Rio Itapicuru
Rch. Pinheiros
Rch. do Meio
Rio Itariri
Rch. do Mucâmbo
Rio Bu
Rio Inhambupe
Bonito
Pirangi
Goes
Seribinha
Canabrava
Estiva Grande
Rio Branco
Barracas
Maçarico
Mucuri
Pati
Sítio Novo
Joeirana
Pau Brasil
Jia
Majão
Charrita
Quitamba
Cobó
Sempre-Viva
Altamira
Cachoeira
Palmeira
Outeiro
Saquinho
Pinheiros
Cajá
Arcos
Ouricuri
Buri
Araçá
Meio
Maré
Crumanhi
Poças
Volta
Tiririca
Alto
Bolandeira
Maçarico
Sítio
S. Bento
Campo Redondo
Curral Falso
Ilha Grande
Pé da Ponte
Passagem da Fazenda
Mocambo
Fundão
Chiqueiro
Imbé
Pimenteira
Vermelho
Pontes
Mumbuca
Belgas
Jacu
Paço de Côco
Mamão
Jacaré
Engenho Velho
Mata Pasto
Cajueiro
Cangorita
Aloaça
Barra
Cachoeira
Cangorita
Coqueiro
Barra do Itariri
Aratu
Salinas
11° 45'
12°
Cacimbas
S. Miguel
Palame
CONVENÇÕES
CIDADE
VILA
POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
37°45'
37°30'
Des. L. M.

A criação é ainda feita, na região como nos primeiros tempos, extensivamente, em pastagens naturais, onde o rebanho é deixado à sôlta.

O gado é destinado ao corte, predominando os tipos mestiços conhecidos pelas denominações de "curraleiro" e "pé-duro", gado resistente, porém pequeno e de pouco valor.

Entre os municípios criadores, São Francisco do Conde, Esplanada, Nazaré, Inhambupe, São Sebastião do Passé, Santo Amaro e Mata de São João, que possuem um rebanho com 156 000 cabeças de gado, destacam-se os de Santo Amaro, Mata de São João e Inhambupe com um rebanho superior a 30 000 cabeças, como se pode observar no quadro abaixo:

Municípios	*N.º de cabeças de gado*
São Francisco do Conde	3 800
Nazaré	4 200
São Sebastião do Passé	12 200
Esplanada	24 000
Inhambupe	31 700
Mata de São João	35 100
Santo Amaro	45 000
Total	156 000

Município de São Francisco do Conde — Bahia ***(Foto Petrobrás)***

A Refinaria de Mataripe, Bahia, está sendo ampliada com o objetivo de processar 37 000 barris diários de petróleo. Visa também a produção de óleos e lubrificantes. Ambos são consumidos em grande escala do mercado nacional e qualquer aumento na produção se refletirá positivamente no orçamento cambial do país. Já no primeiro trimestre de 1957, o Brasil economizou 390 milhões de cruzeiros (cêrca de 6 e meio milhões de dólares) em óleo cru.

Em igual período, a quantidade de petróleo produzida no Recôncavo Baiano ultrapassou 2 milhões de barris. Esta quantidade equivale à metade da produção de 1956 e a tôda a produção de 1955.

Atualmente, os 7 000 barris de óleo cru, diàriamente operados em Mataripe, constituem um índice progressista e animador.

Ao fundo, uma vista dos tabuleiros que circundam a Baía de Todos os Santos. *(Com. M.C.V.)*

Pode-se concluir que a economia agropastoril do recôncavo caracteriza-se por apresentar métodos rotineiros de cultura e aproveitamento do solo, notando-se, porém, uma tendência à formação de grandes propriedades de criação de gado, a maioria das quais tem como finalidade constituir campos de engorda para o gado vindo do interior.

Atualmente, a velha economia agrícola do recôncavo passa por profundas modificações, assumindo um caráter industrial, graças à exploração petrolífera. Novas perspectivas promissoras se abrem assim para a região.

O aspecto geral da topografia do recôncavo baiano, a existência de numerosas ilhas e penínsulas, tudo isso revela a influência de dobramentos e deslocamentos verticais. A região estêve sujeita a uma intensa movimentação da crosta, o que tornou possível a formação de estruturas favoráveis ao acúmulo de hidrocarbonetos, redundando na grande riqueza petrolífera do recôncavo.

A baía de Todos os Santos corresponde a uma bacia de sedimentação recente, onde se depositaram camadas cretáceas e pré-cretáceas. Limitam-na, a oeste e a leste dois blocos cristalinos, cujos bordos são marcados por escarpas retilíneas de orientação nordeste-sudoeste a *grosso modo*.

Essa extensa bacia sedimentar oferece condições excepcionais ao aproveitamento do petróleo, além das grandes possibilidades de ordem econômica: a grande baía facilita o transporte dos vários pontos do interior do Recôncavo, em direção ao litoral e oferece ainda a vantagem da proximidade dos mercados do Sul do país, sem falar nos do próprio Nordeste.

As investigações geológicas, excluídas as realizadas por Hart, Allport, Rathburn, e outros, só foram iniciadas recentemente, em 1937, e dois anos depois foi aberto o primeiro poço de petróleo, na localidade de Lobato, próxima a Salvador, numa bôlsa a 216 m de profundidade, sob camadas de arenito e folhelhos cretáceos. Entretanto, desde 1925, já era discutida a provável existência do petróleo na região, embora, só em 1936, após um longo e intenso trabalho de pesquisas, se houvesse chegado a um resultado satisfatório, iniciando-se o trabalho de sondagens.

Hoje, a importância de Lobato advém sòmente do fato de ter marcado época na exploração petrolífera do nosso país. As maiores atenções voltam-se agora para outros pontos, mais produtivos, como Candeias, Aratu, Joanes, Itaparica.

Assim, em 1940 era muito reduzida a produção de petróleo no Recôncavo, tendo se extraído daí apenas 2 089 barris. Desta época até os dias atuais, tem evoluído bastante a produção conforme se pode deduzir do quadro seguinte:

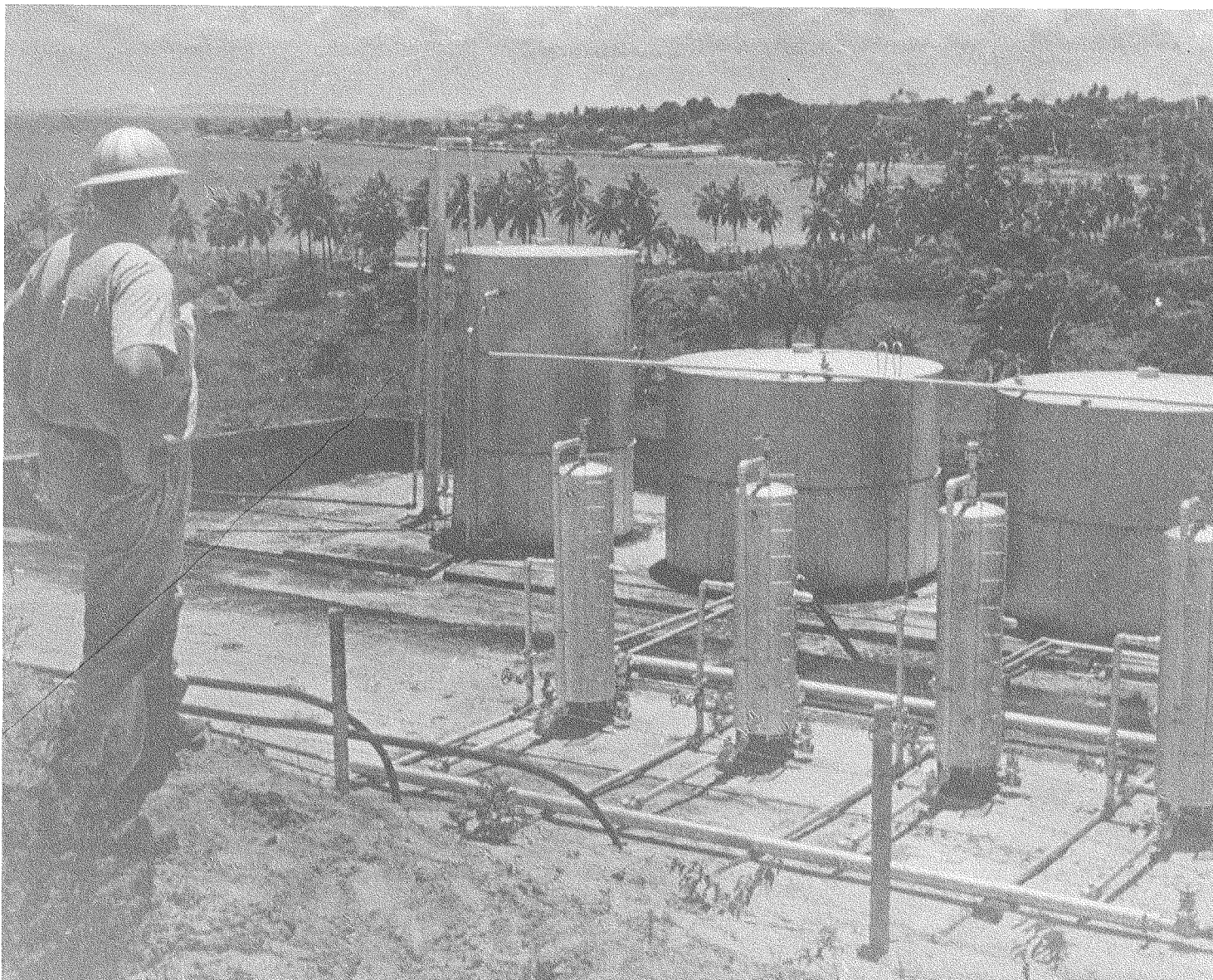
Ano	Produção	
1940	2 089,12	barris
1941	3 096,94	"
1942	32 957,30	"
1943	47 414,06	"
1944	57 533,77	"
1945	79 330,51	"
1946	66 889,26	"
1947	96 539,54	"
1948	145 405,49	"
1949	109 077,48	"
1950	338 707,13	"
1951	690 776,30	"
1952	750 248,66	"
1953	915 787,29	"
1954	992 409,27	"
1955	2 021 900,13	"
1956 (até 30-11-56) ...	3 294 394,56	"
1957	6 013 054,00	"
Total	15 655 610,81	"

Produção média dêste ano, até 30-11-1956: 9 834 barris.

Fonte: Conselho Nacional de Petróleo.

A produção de petróleo no Recôncavo, em 1956, apresentou um volume de 4 058 704 barris, estando estimadas suas reservas em 255 milhões de barris.

Atualmente possui o Recôncavo 324 poços produtores e mais 30 perfurados na baía de Todos os Santos. Até maio dêste ano, foram perfurados 543 poços, dos quais 337 são produtores de óleo, 36, de gás, e os restantes inaproveitados.

O Campo de Água Grande é o maior produtor da região, fornecendo diàriamente 15 000 barris, provenientes de 19 poços. Seguem-se: Candeias,

Município de São Francisco do Conde — Bahia *(Foto Petrobrás)*

Instalações armazenadoras de petróleo bruto em Mataripe, vendo-se no primeiro plano as colunas que separam o gás natural do óleo.

Distante 18 milhas da cidade do Salvador, os combustíveis produzidos na Refinaria de Mataripe são transportados para a capital baiana em barcaças apropriadas e aí vendidos às firmas distribuidoras.

Mataripe é hoje uma realidade e contribui satisfatòriamente para a solução do problema petrolífero no Brasil. *(Com. M.C.V.)*

com 6 200 barris de 19 poços; Mata de São João 2 000 barris, de 7 poços; Pojuca, com 1 000 barris e 6 poços.

No período 1940-56, assim está distribuída pelos campos do Recôncavo, a produção de petróleo bruto:

Lobato Joanes	84 314,25	barris
Candeias	5 808 633,46	"
Aratu	57 221,59	"
Itaparica	309 318,18	"
Pitanga	411,16	"
Dom João	1 755 888,59	"
Paramirim	139 422,30	"
Água Grande	1 179 146,91	"
Pedras	124,86	"
Mata	169 353,51	"

Fonte Conselho Nacional de Petróleo.

Para 1957 foi prevista uma produção de 32 000 barris diários, tendo concorrido muito para êsse aumento sempre crescente da produção o aprimoramento técnico e a conclusão de obras realmente indispensáveis, como a construção da refinaria de Mataripe que entrou em funcionamento em setembro de 1950 e a construção de oleodutos, o que resolveu o problema do transporte do óleo da forma mais econômica. Foram concluídos em 1956 o oleoduto Catu—Mata—Candeias e o terminal marítimo Madre de Deus, por onde, até fevereiro dêste ano, foram escoados 2 554 655 barris de petróleo para as refinarias do sul. Isto permitiu o escoamento do excesso de óleo que a refinaria de Mataripe não podia tratar, apesar de ter capacidade para 6 300 barris diários ou 1 000 000 de litros, embora haja no momento, um projeto de ampliação de

38°30' W. Gr.
38°15'
38°
12°
12° 15'

INHAMBUPE
ENTRE RIOS
MATA DE SÃO JOÃO
POJUCA
CATU
SANTO AMARO
IRARÁ

Lagoa do Jenipapo
Rio Camurugipe
Rio Subaúma
Rch. Subaúma-Mirim
Sabaúma
Quisambu
Riacho da Guia
Rch. do Gavião
Rio Subaúma
Ouriçanguinhas
Sucupira
Afonso
Rio Tombador
Rch. da Prata
Capianga
SERRA DO TROMBADOR
Rio S. Antônio
BR-12
Poços
Mangueira
Rch. Saupe ou Capianga
Rio Cachorrinho
Campo Alegre
Boa Vista
Olhos d'Água
Campo Grande
Bom Sucesso
Rio Catu
V.F.F. Leste Brasileiro
Saupe
Aramari
Pedras
Rch. Cajueiro
Caraíba
Rch. do Salvador
Ladeira
Floresta
Penha
Alegrete
Rio Aramari
Miguel Velho
ALAGOINHAS
Alagoinhas Velhas
S. Francisco
Mangalô
Salgado
Olhos d'Água
Boa Paz
Saco
Lagoa Vermelha
Brejão
Salgada
Desterro
Aço
Boa Espera
Sete Galhos
Rch. do Limoeiro
Rch. Papagaio
Linha de Transmissão (Cachoeira de Paulo Afonso - Salvador)
Rio do ...
Boa União
Engenho Novo
Viração
Jacaré
Pau Ferro
Rch. Piabas
Mato Limpo
Bonfim
Onça
Rch. Cancelão
Onça
Galhardo
Bonfim
Progresso
Viração
Rio Sete Galhos
S. João
Palestina
Inhuma
Rio Pitanga
Rio Quiricó
Rch. Cana
Araçás
Boa Sorte
Inhuma
Ladeira
Barra
Pati
Pati
Rio Quiricó Grande
Rch. Piaba
R. Saupe
Passagem da Estiva
N. S. da Paz
Pêga
Rch. Fortuna
Poço da Pedra
Olhos d'Água
Sítio Novo
Pindobal
S. Antônio
Rio Cana
Bolandeira do Hilário
Rio Catu
BR-12

SERGIPE
ATLÂNTICO
OCEANO
BAHIA

CONVENÇÕES
CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

Des. L. M

sua capacidade para 37 000 barris por dia, prevista a produção de óleos lubrificantes básicos e parafina.

O quadro seguinte mostra a produção diária da refinaria de Mataripe:

Gasolina	496 600 l
Óleo diesel	57 000 "
Óleo combustível	378 600 "
Gás liquefeito	25 200 "
Solventes	21 700 "

O plano de ampliação da refinaria de Mataripe compreende a instalação de mais oito unidades, dentre as quais a de óleos lubrificantes, com uma produção diária de 2 800 barris e de cêrca de 60 000 quilos de parafina pura.

Além destas, será instalada uma unidade de craqueio catalítica que, com uma capacidade produtiva de 12 300 barris diários concorrerá para aumentar a produção nacional de derivados nobres, isto é, de gasolina de elevada octonagem.

O aumento de consumo dos derivados do petróleo no país reflete, aliás, o nosso desenvolvimento econômico, sobretudo no campo industrial e já se têm realizado progressos na produção nacional dêsses derivados, observações estas fàcilmente deduzidas do exame das tabelas que se seguem, o que representa, sem dúvida, considerável economia de divisas para o país.

Em 1956, foi grande a atividade da indústria nacional do petróleo, tendo se intensificado a produção de óleo bruto desde o ano anterior (1955), quando entraram em funcionamento as grandes refinarias. Apesar disso, contribuem ainda apenas com 11% do total disponível no suprimento das fontes internas de energia.

IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PETRÓLEO E DERIVADOS — 1946/1955

REFINARIAS	Carga de petróleo bruto (barris)	PRODUÇÃO (barris)						
		Gás liquefeito	Gasolina comum	Solventes	Querosene	Óleo diesel	Óleo combustível	Asfalto
Mataripe	1 854 444	46 805	920 934	40 311	3 490	105 789	702 049	—
Manguinhos	2 054 904	78 336	1 188 337	—	48	2 111	759 258	—
Presidente Bernardes	12 988 255	102 204	4 592 771	10 748	—	1 797 362	5 750 353	—
Capuava	7 260 230	316 351	3 986 357	—	—	20 932	2 720 774	—
Matarazzo	223 187	—	86 316	25 462	13 687	71 400	21 203	8 276
Ipiranga	1 288 320	—	443 962	113 604	70 035	139 233	370 394	88 581
Uruguaiana	49 829	—	19 999	1 904	7 254	15 923	3 521	—
TOTAL	25 719 169	534 996	11 238 676	192 029	94 514	2 152 750	10 327 552	96 857

FONTE — Conselho Nacional do Petróleo.
NOTA — Os dados constantes da presente tabela referem-se à produção total, que inclui o consumo próprio das refinarias.

Os dados de consumo de petróleo bruto são os seguintes:

ANO	Barris por dia	Índices 1948 = 100
1948	66 560	100
1952	133 120	200
1954	171 980	255
1955	190 080	285
1956	205 030	307

FONTE — Petrobrás — Relatório das atividades em 1956.

A importação dos derivados de petróleo, de maior valor unitário, tem diminuído em favor da maior entrada do petróleo em bruto, de menor custo. A tendência atual é, aliás, a de importar êsses derivados o que se tornará possível com o aumento do número de refinarias nacionais.

PRODUÇÃO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO NO BRASIL — 1955

ANOS	VALOR C. I. F. (Em US$ 1 000)								
	Petróleo bruto	Gasolina comum	Gasolina de aviação	Querosene	Óleo diesel	Óleo combustível	Solventes	Gás liquefeito	Óleos lubrificantes
1946	910	18 335	*	2 659	2 991	10 859	420	409	6 148
1947	229	35 688	*	5 291	6 491	17 789	446	966	12 877
1948	1	47 502	*	7 051	13 884	30 347	667	1 108	14 959
1949	—	60 932	*	6 516	11 899	20 684	937	1 690	11 648
1950	292	60 029	9 746	7 699	15 450	27 619	1 147	2 698	14 761
1951	711	84 933	12 077	10 637	23 263	41 337	1 719	4 268	27 528
1952	556	106 944	13 388	14 257	30 718	47 865	1 029	7 111	24 981
1953	978	101 273	13 584	15 080	34 074	43 970	936	6 450	21 883
1954	3 777	97 914	14 689	18 806	38 158	49 422	1 588	8 120	28 904
1955	77 070	39 389	14 490	19 163	34 754	38 628	864	5 071	28 069

FONTE — Serviço de Estatística Econômica e Financeira, do Ministério da Fazenda.
* — Incluída na gasolina comum.

A importação da gasolina comum tem diminuído nos últimos anos, devido às restrições na importação de automóveis e dieselização dos transportes rodoviários. O consumo de óleo diesel manteve até 1956 uma taxa de crescimento constante, graças, sobretudo, a sua utilização nos transportes comerciais. Em 1955, nossas ferrovias consumiram .... 89 770 toneladas dêste combustível, e em 1949 apenas 29 509 t, isto é, três vêzes menos, num intervalo de seis anos.

A procura do óleo combustível (fuel oil) continua também em ritmo crescente, acompanhando a expansão de nossa produção industrial. As três grandes usinas termelétricas, recentemente instaladas — a usina São Gonçalo no Estado do Rio, as de Ipiranga e Carioba em São Paulo — consumiram 2 600 barris ou 10% do total.

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫

LIMITES:
- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital
- E. F. bit. larga
- E. F. bit. normal
- E. F. bit. estreita
- Estr. de rodagem
- Estr. carroçável
- Linha telegráfica
- Rio intermitente
- Alagado
- Areal
- Aeroporto

39°15′ 39°

Des. F. A. M.

38°30' W. Gr.
38°
12° 15'
12° 30'
SERGIPE
ATLÂNTICO
OCEANO
BAHIA
ALAGOINHAS
CATU
SÃO JOÃO
MATA DE
SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
Araçás
Jambo
Tucum
Poço
Lagoa do Pinga
Cabila
Quiricá
Piripiri
Cabirá
Brejão
Pregos
Miranga
Baixo dos Pregos
Quiricòzinho
Coqueiro
Buril
Camboatá
Barro
Arapongas
N. S. de Lourdes
Palmeira
Bolandeira
Retiro
Cedro
Santiago
Estação Central
Sapé
CATU
POJUCA
S. Antônio
Rio do Peixe
Batis
Rch. Fortuna
Rch. Cancelão
Rio Quiricó Grande
Rch. Dendê
Rio Quiricòzinho
Rch. Gameleira
Rch. Angola
Rch. Barra
Rio Pojuca
Rio Catu
Rch. Caboclo
Rio Una
V.F.F.L.B.
Linha de Transmissão (Cachoeira de Paulo Afonso - Salvador)
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
Des. A A. F.
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

SÃO GONÇALO DOS CAMPOS
CONCEIÇÃO DA FEIRA
SANTO AMARO
CACHOEIRA
MURITIBA
Rio Jacuípe
Rch. Ingá
Rch. Pindoba
Tabúa
Serra
Preguiça
Roça
Candial
La. do Caboclo
La. Gambeta
Lagoa da Mangabeira
Boa Vista
Riachão
Barra
Recreio
La. da Serra
Giru
Eldorado
Poti
Saco
Conceição Velha
Mato Grosso
Paraguaçu
Laje
Congó
Bananeiras
Bela Vista
Barragem de Bananeiras
Usina Elétrica de Bananeiras
Bananeira
Rio Paraguaçu
Rch. do Saco
Bambuí
Três Vendas
Linha de Transmissão
Cabocó
Coqueiro
Rio Açu
Sangradouro da Vargem Grande
Lagoa da Vargem Grande
V.F.F. Leste Brasileiro
Destêrro
Açu
Cajàzeira
Rch. da Cajá
Magalhães
Pau-a-Pique
Rio Muritiba ou Acutinga
Rch. Bete
Rch. Camela
Limoeiro
Batinga
Gameleira
Onze Mil Virgens
Dendê
Moinho
Jacu
Juàzeiro
BR-5
Limoeiro
La. da Serra
Teixeira de Freitas
Corredor
Tenda
Rch. dos Manguinhos
12° 30'
39°
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
SERGIPE
ATLÂNTICO
OCEANO
BAHIA
Des. H. S. N.

Prevê-se, no entanto, que os gastos com a importação de produtos petrolíferos diminuam em valores absolutos, ao mesmo tempo que a indústria nacional oferecerá maior contribuição, sobretudo pela produção do petróleo em bruto.

A exploração petrolífera num país novo como o Brasil tem de enfrentar sérias dificuldades, sobretudo o preço elevado da aparelhagem necessária aos serviços de perfuração e sondagem, tornando-se imprescindível uma grande mobilização de capitais.

Por outro lado, êsse tipo de explotação não oferece segurança do ponto de vista financeiro, nem do geográfico, uma vez que não se pode garantir a amortização do capital invertido e nem se pode prever a produtividade dos poços, bastante variável. Aliás, neste particular, o recôncavo é realmente privilegiado. Dos 543 poços aí existentes, menos de 100 são improdutivos.

A produção, em si, oferece, no entanto, a grande vantagem do baixo custo, pois os gastos com a explotação do óleo em bruto já estão incluídos nas despesas de perfuração. Quanto mais elevado o número de explorações, maior será o rendimento médio, de modo a garantir a amortização do capital, o pagamento dos serviços efetuados e a criação de outras emprêsas.

Por outro lado, ao contrário da exploração do carvão, o petróleo não exige mão-de-obra numerosa. O fator humano, do ponto de vista quantitativo, é de importância secundária na indústria petrolífera. A refinaria de Mataripe, que tratou .... 2 555 000 barris de petróleo em 1956, emprega apenas 451 operários, nos trabalhos relativos à manutenção, produção e refinados, abastecimento e transportes.

Em contraposição, as despesas com o pessoal técnico e com os trabalhos de pesquisa são muito elevadas, sobretudo se fôr levado em conta o fato de que esta indústria está em contínua evolução.

Da natureza líquida dos derivados de petróleo decorrem ainda os problemas referentes ao seu armazenamento e transporte. Muitas vêzes a falta de depósitos ou oleodutos ocasiona a perda do óleo, ou provoca o fechamento de poços.

Além dos depósitos e cisternas onde é armazenado o petróleo, os meios de transporte e as refinarias são complementos indispensáveis ao aproveitamento do "ouro negro". A refinaria de Mataripe apresenta, neste particular, a vantagem de estar situada na própria área produtora (Campo de Candeias), de modo que o petróleo bruto pode ser tratado no local de extração. Agora que, dentro de dois anos, sua capacidade produtora será aumentada, tal circunstância será de grande valia, pois até o momento quase todo o petróleo baiano segue em navios petroleiros para Cubatão onde é refinado.

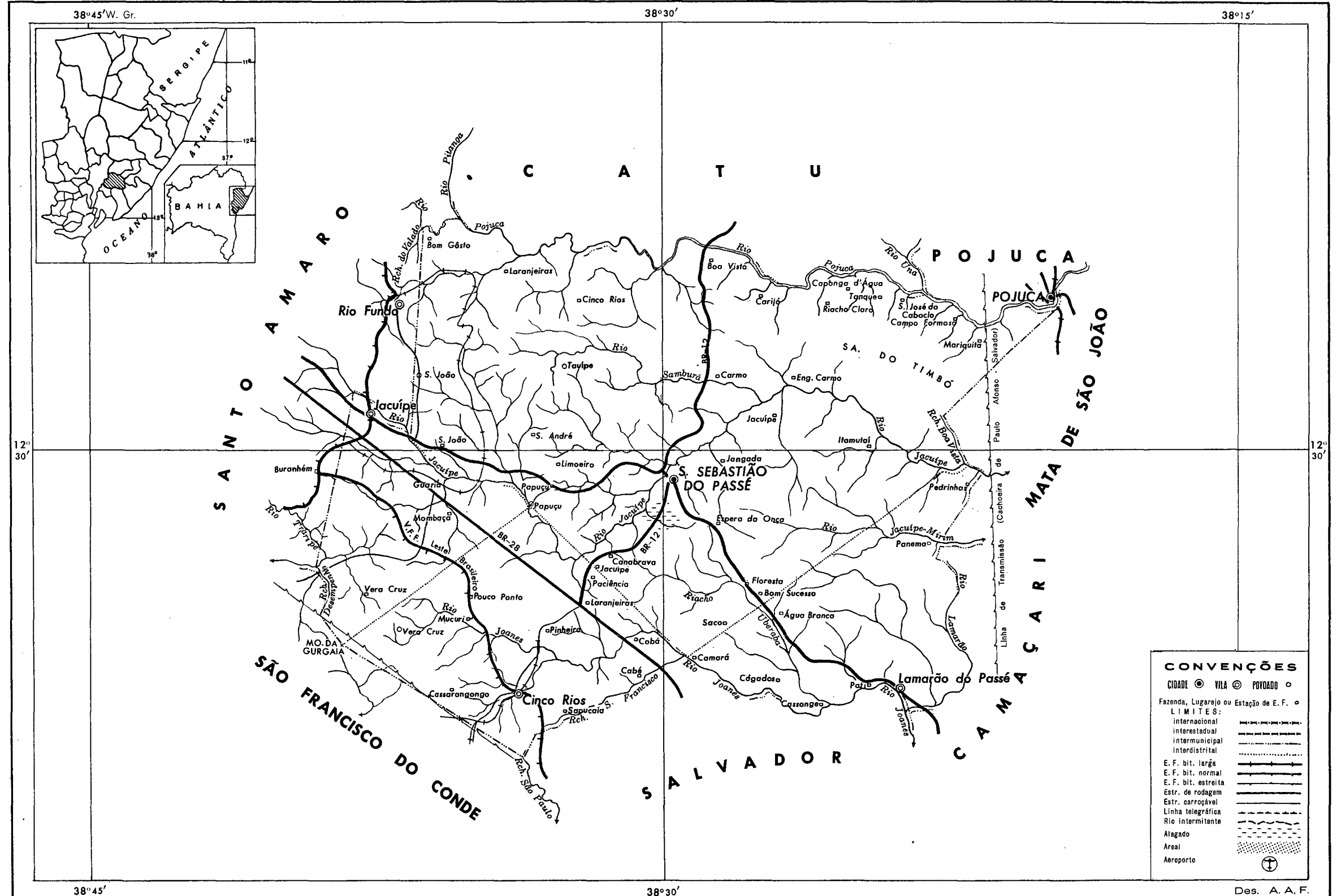
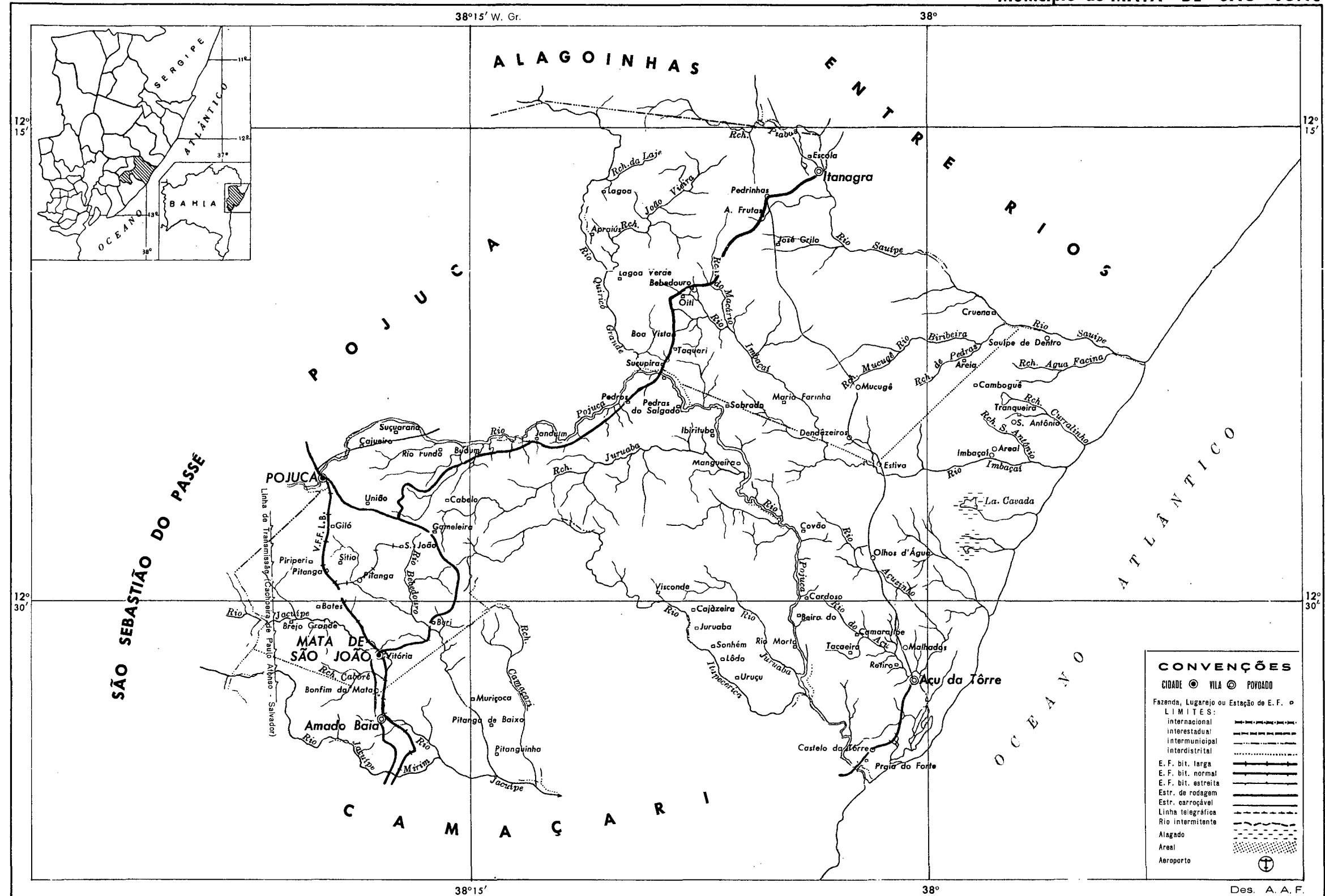
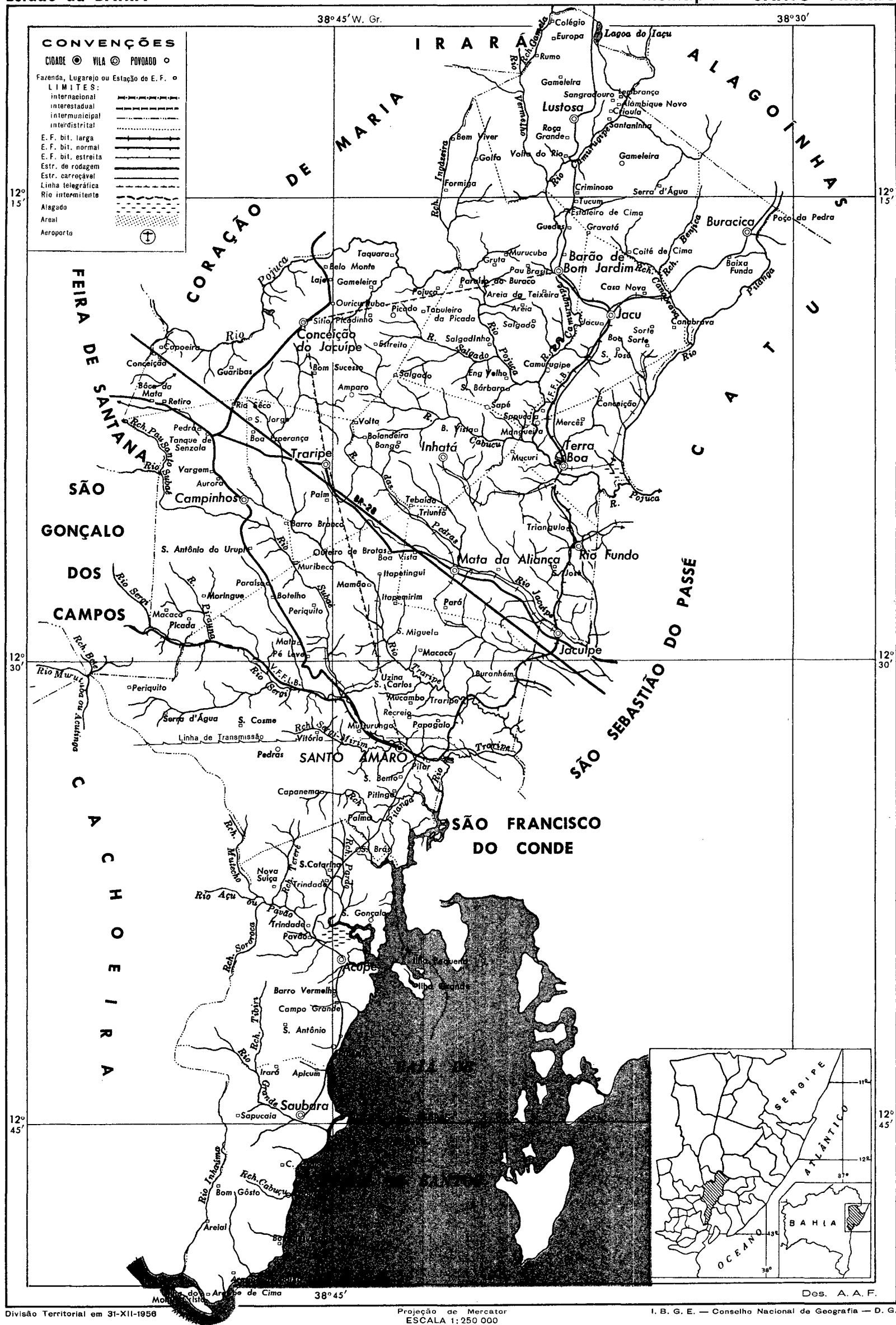
São empregados também transportes continentais, como vagões-tanque, caminhões-tanque e oleodutos, êstes últimos ùnicamente adequados ao transporte do petróleo, muito superiores ao transporte rodoviário, ferroviário ou fluvial.

O custo da obra é relativamente baixo, assim como sua conservação, e permite ainda a continuidade das operações de transporte, resolvendo o problema do tráfego nos dois sentidos, quer dizer, que o oleoduto dispensa a volta dos recipientes vazios e sua inutilidade depois da primeira viagem. Além disso, o custo médio do tráfego por oleodutos é bem inferior ao de qualquer outra modalidade de transporte, sobretudo tendo-se em mente pequenas distâncias. No recôncavo já foram instalados dois, um ligando o campo de Candeias à refinaria de Mataripe, com 4 500 metros de extensão e o outro, unindo os campos D. João e Candeias com 12 500 metros. Êste sistema atual de oleodutos permite o escoamento parcial da produção petrolífera dos principais campos baianos para o terminal marítimo Madre de Deus, de onde ganha as refinarias do sul do país.

Prevendo o aumento futuro da produção atual já foram iniciados os trabalhos para a construção de uma nova linha de 12 polegadas de diâmetro desde Catu até o terminal marítimo, passando pelos campos de Pojuca, Mata de São João e Candeias, com 62 quilômetros de extensão.

Estas instalações são caríssimas, tendo sido nelas empregados capitais elevados, não comportando pequenas explorações de particulares.

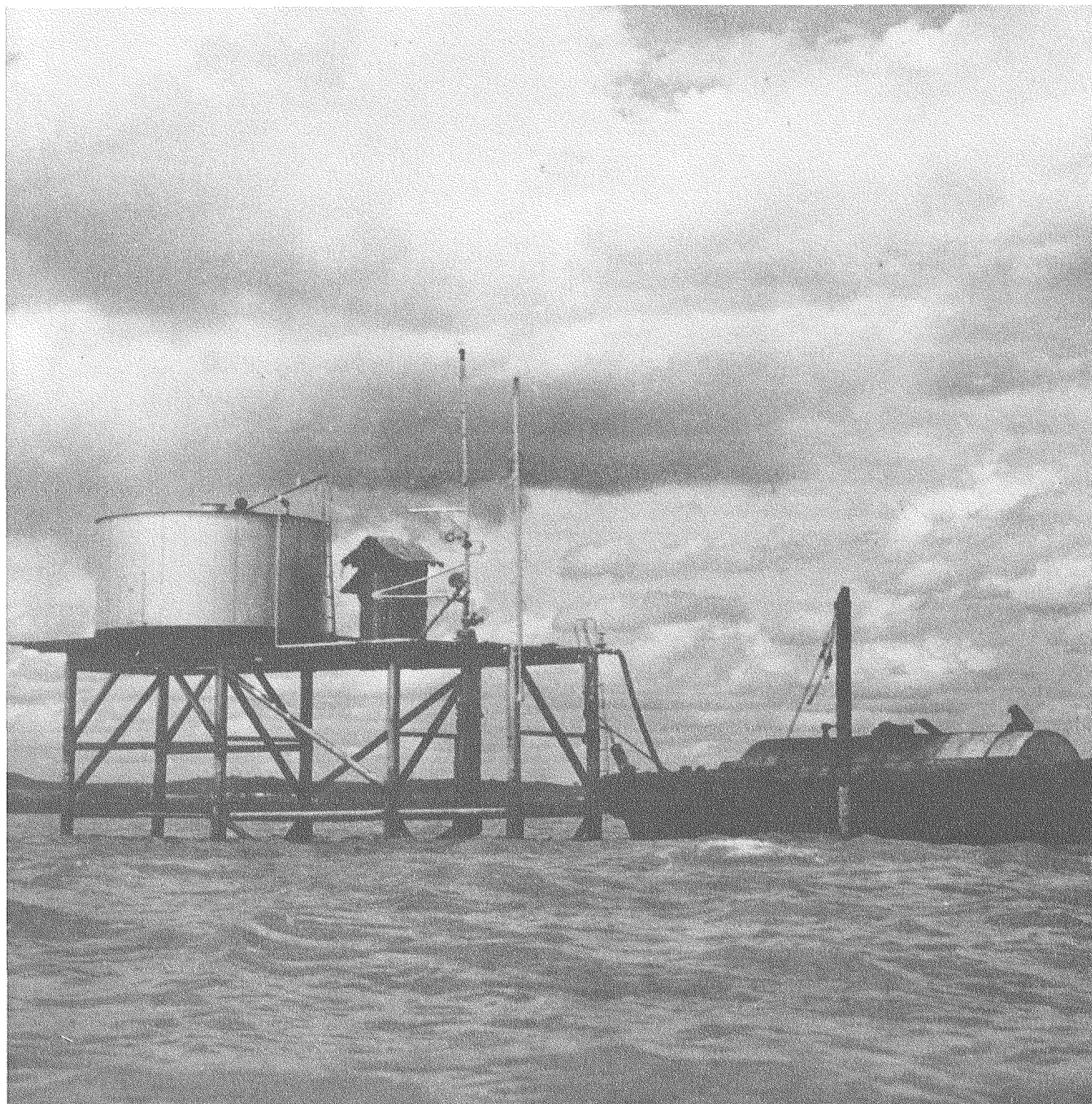
O transporte marítimo do petróleo se faz por intermédio dos "tankers", especialmente construídos para evitar os perigos inerentes à natureza inflamável da carga a ser transportada.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Apesar de ser pequena a nossa frota de petroleiros (25 navios), o volume de carga transportada, em 1956, foi o seguinte:

ESPECIFICAÇÃO	Ano de 1956
Tonelagem operada "deadweight"	3 527 410
Carga transportada "deadweight"	3 196 875
Tonelada transportada "deadweight"	0,906
Tonelada-milha transportada t/milha "deadweight"	0,847

FONTE — Petrobrás — Relatório das atividades em 1956.

Do exposto, pode-se fàcilmente concluir que a exploração petrolífera exige grandes inversões e esfôrço técnico, sendo os gastos de equipe superiores aos da explotação.

No nosso país, a exploração do petróleo está sob o contrôle do govêrno. Em 1938, pelo Decreto-lei n.º 395, foi criado o Conselho Nacional de Petróleo, cujas atribuições diziam respeito ao contrôle técnico e administrativo relacionados aos com-

Município de São Francisco do Conde — Bahia *(Foto Petrobrás)*

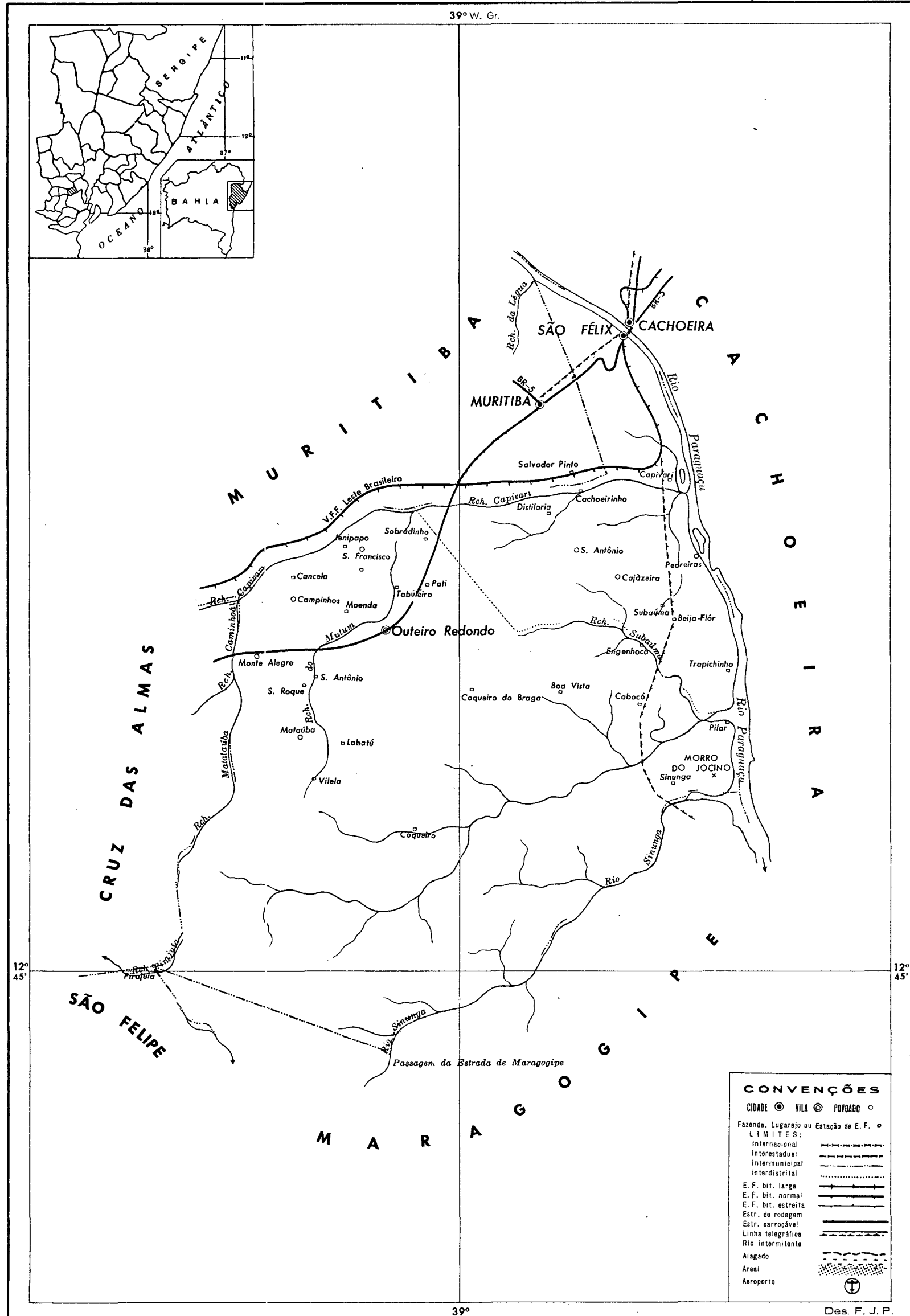
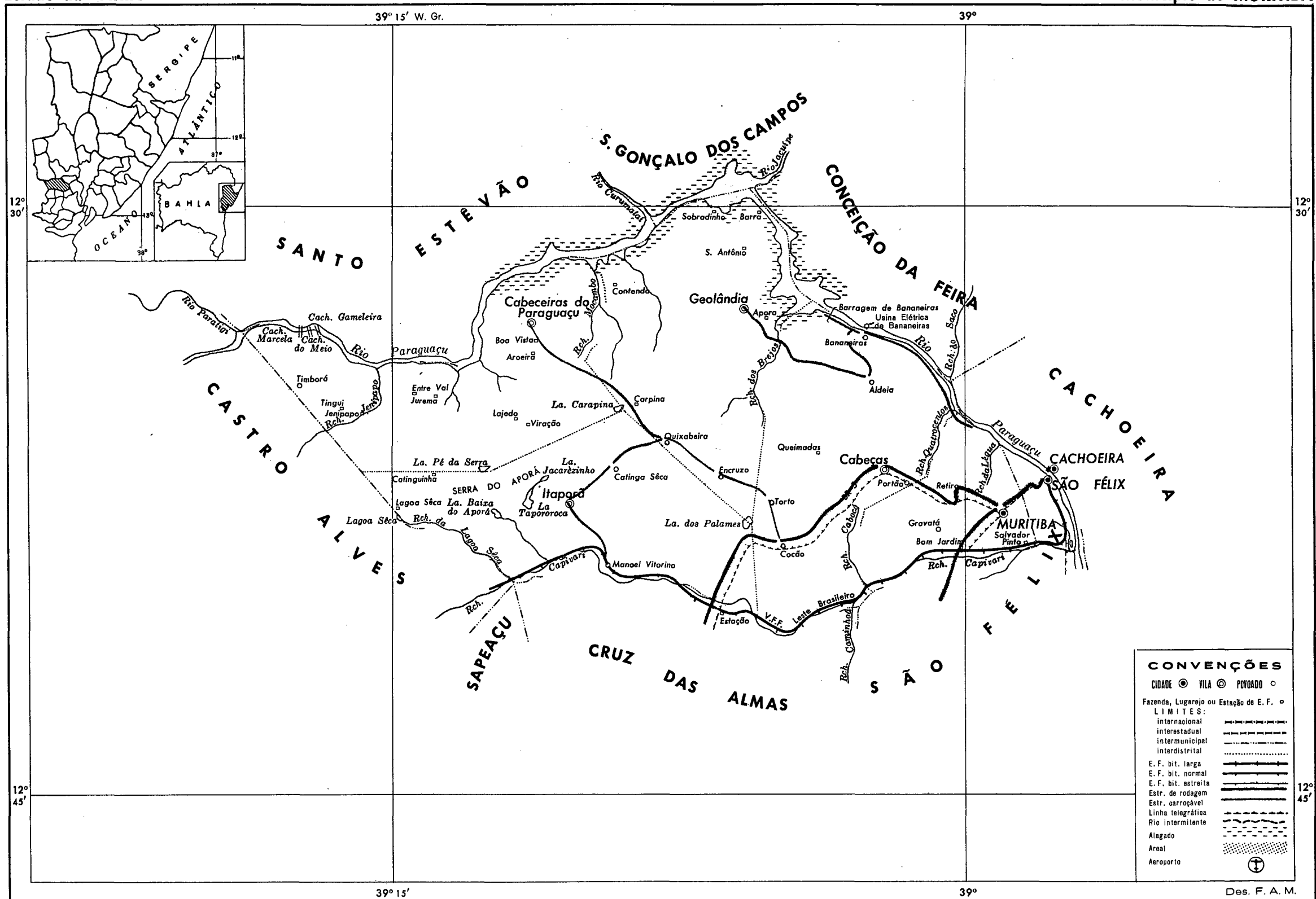
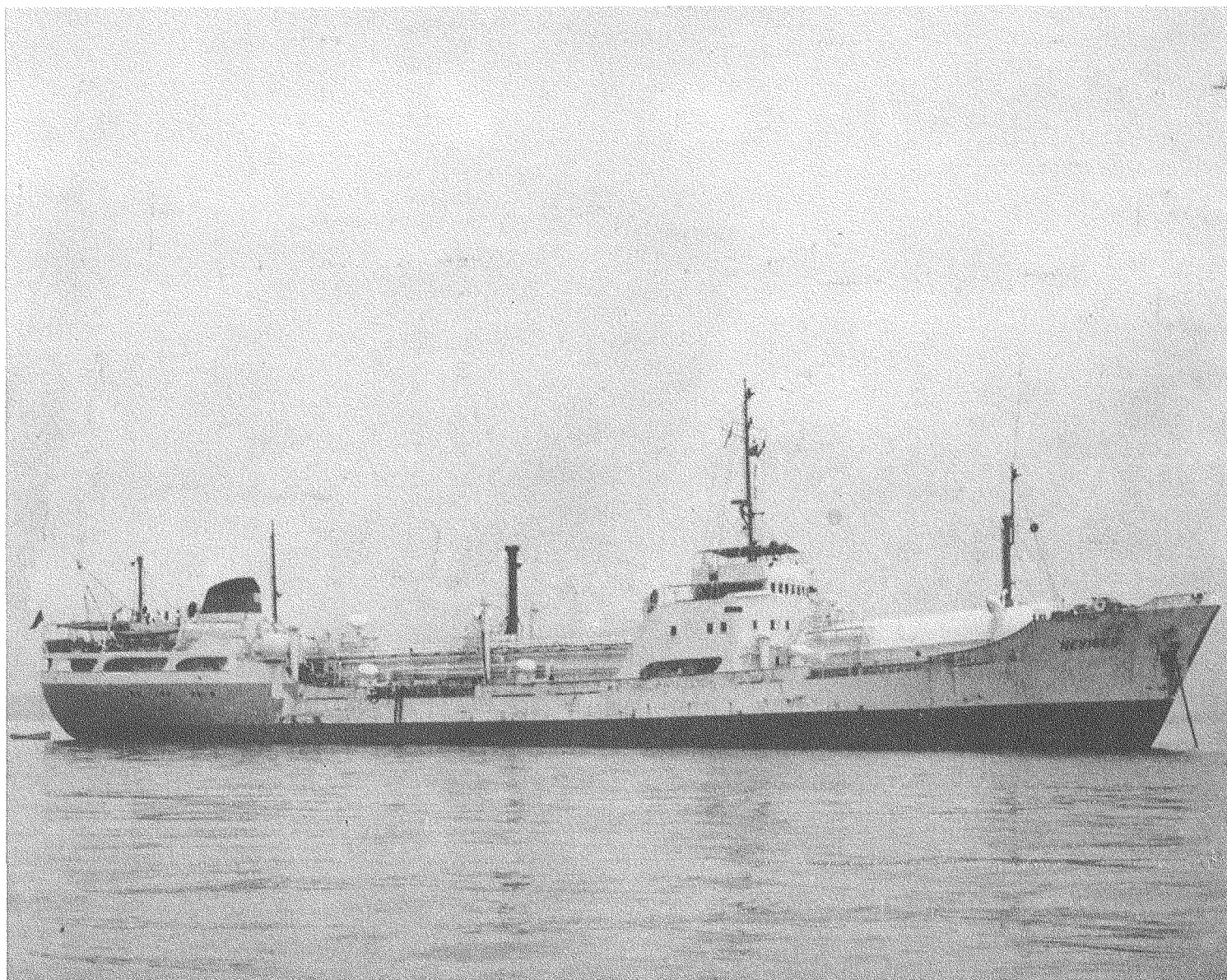
A obtenção de petróleo no Recôncavo Baiano aumentou consideràvelmente após o aproveitamento dos poços situados no fundo do mar. Até fevereiro de 1957 foram retirados 197 151 barris dos poços petrolíferos da plataforma submarina da Baía de Todos os Santos.

O petróleo, de base parafínica, é conduzido à Refinaria de Mataripe através de oleoduto. O transporte do óleo entre os poços e os oleodutos é realizado por balsas-tanques, que têm capacidade para 300 e 500 barris. Devido ao aumento constante da produção já foram providenciadas balsas com capacidade para 1 000 barris.

A foto nos dá uma idéia da operação de transporte do petróleo bruto extraído da maior baía brasileira. *(Com. M.C.V.)*

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

(Foto Petrobrás)

Paralelamente às pesquisas e obtenção do petróleo, a Petrobrás comprou vários petroleiros para satisfazer às necessidades de transporte entre as áreas produtoras, do Brasil e do estrangeiro, e os centros refinadores.
A foto é do navio-tanque "Petrobrás II", ex-Neviges, especializado no transporte de gás liquefeito, subproduto do petróleo. Foi adquirido na Alemanha e em 1956 incorporou-se à Frota Nacional de Petroleiros que atualmente conta com 25 unidades de sua propriedade e 4 outros contratados. *(Com. M.C.V.)*

bustíveis minerais líquidos, resolvendo sôbre a importação, exportação, pesquisa, produção, transporte, distribuição e comércio de petróleo bruto e derivados, pesquisa das jazidas.

Desde 1953, pela Lei 2 004, de 3 de outubro, entretanto, em vista da urgente necessidade de aumentar a produção nacional, foi criado um organismo mais flexível do que o C.N.P., a Petrobrás, sociedade de economia mista, que se ocupa da parte pròpriamente industrial, enquanto o C.N.P. permanecerá formulando a política oficial, como órgão de orientação e fiscalização.

TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

A rêde de transportes do litoral do Nordeste teve o seu desenvolvimento paralelo ao das atividades econômicas, o que deu margem ao marcante constraste que se observa entre o litoral setentrional e o litoral oriental.

No primeiro, mostra-se ela muito dispersa, por servir a uma área em que o meio físico não favoreceu, desde o início, um povoamento sequer regular. Embora no atual século, o desenvolvimento econômico de algumas áreas, mesmo fora do litoral, tenha exigido a ampliação da rêde de transportes, ela ainda se apresenta muito dispersa. A convergência de ferrovias e rodovias em direção a Fortaleza e também o grande movimento portuário e aeroportuário desta cidade constitui uma exceção em todo trecho setentrional do litoral nordeste.

Já o litoral oriental apresenta uma rêde de transportes muito mais concentrada que, embora encontre similar na região do agreste, abrange na primeira uma extensão muito maior.

39°15' W. Gr.
39°

SERGIPE
ATLÂNTICO
OCEANO
BAHIA

MURITIBA
CASTRO ALVES
SAPEAÇU
SÃO FÉLIX
MARAGOGIPE
SÃO FELIPE
CONCEIÇÃO DO ALMEIDA

CRUZ DAS ALMAS

Rch. da Lagoa Sêca
Capivari
Rch.
V.F.F. Leste Brasileiro
Manoel Vitorino
Engenho
Pumba
Tombador
Alagoinhas
Nova Vista
Maravilha
Estação
Umbuzeiro
Pombal
Brejinho
Bonito
Capivari
Sapucaia
Cercado
Tiririca
Gurgalho
Rch. da Embira
Embira
S. Júlia
BR-5
Santana
Limoeiro
Retiro
Tabuleiro da Vitória
Córr. Bié
Rch. Caminhoá
Quartel
Rch. dos Poções
Cruz Alta
Engenho Lagoa
Alto da Embira
Boa Vista
Poções
Pasto Grande
Jaqueira
Deixe-Comigo
Engenho
Mirante
Trasíbulo
Cadete
Matatauba
Cajueiro
Má-Vida
Caminhoá
Três Bôcas
Rch. Estiva
Pasto Grande
Vista Alegre
Rch. Cajueiro
Rch. Pirajuia
Vapor
Pirajuia
Rch. do Araçá
Rch. Papa-Ovo

12° 45'

CONVENÇÕES
CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

39°15'
Des. H. S. N. 39°

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Vários são os fatôres que concorreram para esta supremacia do litoral oriental no conjunto nordestino. Sendo as suas condições de solo e clima grandemente favoráveis à cultura da cana-de-açúcar, iniciou-se a colonização à base desta atividade e o seu desenvolvimento foi rápido, sobretudo na "Zona da Mata" pernambucana e no recôncavo baiano, onde o meio físico é mais propício. A substituição que se verificou no século passado, no Recôncavo baiano, da cultura da cana-de-açúcar, já decadente, pela do fumo, bastante promissora, concorreu para sustentar a posição de maior importância que desfrutava a região na orla litorânea, ao lado da Zona da Mata pernambucana. Como conseqüência, o que se vê no trecho oriental do litoral nordeste é, ao lado de uma intensa atividade econômica, uma elevada densidade demográfica, o que justifica a existência de uma rêde muito mais concentrada do que a do litoral setentrional.

No trecho em estudo, são vários os centros populosos bem servidos por vias de transporte, destacando-se os que aparecem junto à costa, e, entre êstes, Recife e Salvador que, em virtude de suas ótimas condições portuárias, exercem função de verdadeiras metrópoles regionais.

Inicialmente a influência dos portos de Recife e Salvador se estendia apenas às áreas com as quais se achavam diretamente em contato, respectivamente a Zona da Mata pernambucana e o recônvavo baiano. Porém, não existindo na costa outros portos com as mesmas facilidades de construção, isto concorreu para que aquêles centros se tornassem os captadores de quase tôda a produção, não só da região litorânea mas também do interior.

A situação privilegiada de Recife e Salvador fêz destas cidades os principais focos de comunicações com o litoral nordeste, desde os séculos iniciais da nossa colonização.

O que tem variado através do tempo, em virtude de fatôres diversos, é a importância dos diferentes tipos de vias e meios de transporte. Neste particular, sòmente as rotas marítimas e os meios de transporte destinados ao tráfego para o exterior mantiveram sempre a mesma e relevada importância. As outras, destinadas ao transporte interno, das áreas produtoras para os centros exportadores e de consumo, vêm apresentando fases de ascensão e decadência.

Até hoje se acham bastante disseminadas pela região as trilhas primitivas que foram as únicas no passado e que sempre encontraram grandes dificuldades por parte do meio físico, sobretudo de natureza geológica e climática. O solo dos vales e das várzeas, tornando-se bastante lamacento e alagadiço por ocasião das chuvas, tornava êsses caminhos intransitáveis e apenas os carros-de-boi e as tropas de mulas conseguiam trafegá-los e, assim mesmo, com grande lentidão, o que incorria num grave problema para o litoral oriental, onde o crescente aumento da indústria do açúcar exigia transportes mais eficientes. Nas colinas cristalinas o solo não apresenta essas dificuldades, mas aquêles meios de transporte não ofereciam o rendimento necessário quando se tratava de vencer longas distâncias. Em virtude, então, do seu caráter moroso ficaram êles destinados aos pequenos percursos, se bem que fôssem imprescindíveis.

Os rios, bastante numerosos neste trecho, também concorreram para prejudicar os transportes terrestres, exigindo freqüentes travessias, as quais se tornavam pràticamente impossíveis próximo à costa, onde os estuários se apresentam bastante largos. Todavia, foram êles que representaram a solução do problema do escoamento da produção do açúcar até os portos exportadores. Desde o rio Ceará-Mirim, no Rio Grande do Norte, até o Paraguaçu, no Recôncavo Baiano, raros foram os cursos d'água que não se viram largamente utilizados. O seu aproveitamento era facilitado pelo fato de que a atividade canavieira seguia os seus cursos e os engenhos eram de preferência construídos às suas margens. Impedindo a sua pequena profundidade a penetração de grandes embarcações, desenvolveu-se intensamente o tráfego por barcaças, que ficaram estreitamente ligadas à paisagem açucareira. A produção era trazida por canoas até os estuários e daí transportada para os portos exportadores naquelas barcaças. Êstes raramente ficavam situados próximo à foz, de modo que as embarcações ganhavam o oceano após um longo percurso. Representaram elas, pois, um grande papel como elemento de ligação, realizando o transporte de pequena cabotagem.

Estado da BAHIA | Município de CAMAÇARI

38° 30′ W. Gr. | 38° 15′ | 38°

12° 30′

12° 45′

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:

internacional

interestadual

intermunicipal

interdistrital

E. F. bit. larga

E. F. bit. normal

E. F. bit. estreita

Estr. de rodagem

Estr. carroçável

Linha telegráfica

Rio intermitente

Alagado

Areal

Aeroporto

MATA DE SÃO JOÃO

SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ

SALVADOR

OCEANO ATLÂNTICO

CAMAÇARI

Dias D'Ávila

Lamarão do Passé

Monte Gordo

Abrantes

Camaçari

Olis

Sonhem

Rio Uruçu

Itapecerica

Rio Pojuca

Frexeira

Tiririca

Pojuquinhas

R. Palheiro

Rch. Camaçari

Jacumirim

Rio Lamarão

Camboatá

Almas

R. Cornélio

Rio Jacuípe

Rio Mirim

Jacuípe

Moita

Emboracica

Jordão

Coqueiros

Taipu

Tacimirim

Rio Imbaçaí

Botelho

Rio Fundo

Rio Joanes

Linha de Transmissão (Cachoeira de Paulo Afonso – Salvador)

V. F. F. L. B.

Olhos d'Água

Rosário de Pompéia

Porteira

Biribeira

Rio Jacuípe

Jordão

R. Coqueiros

Barbosa

Limoeiro

Tranqueiras

Bom Gôsto

Cachoeira

Sapucaia

Raposo

Piabas

Jacuípe

Garajuba

Jinipabu

Campos

Sapato

Rio Capivara Grande

Rio Capivara

Burizeiro

Parafuso

S. Terezinha

S. João de Tuzito

Piranema

S. José

Paracíba

Ilha

S. José

Paramirim

Rancho Alegre

Arembepe

Javáo

Rio do Aru

Areias

Busca-Vida

Cajiru

Telha

Rio Joanes

Busca Vida

SERGIPE

ATLÂNTICO

OCEANO

BAHIA

11° | 12° | 13° | 37° | 38°

Des. F. Á. M.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator

ESCALA 1:250 000

(1cm = 2,5 km)

2,5km 0km 2,5 5 7,5 10km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

No litoral setentrional, o movimento, por terra ou nos rios, nada tem de semelhante, em virtude da sua fraqueza econômica. Por aí passava um dos antigos caminhos de gado que, do sertão piauiense se prolongava até os principais centros da zona açucareira, onde o consumo de cacau dava margem a relações sempre crescentes entre o litoral e o sertão. Além dêste existiram outros, diretamente do sertão para o litoral oriental, sendo os mais famosos os que se dirigiam para Recife e Salvador.

Tendo início, na segunda metade do século passado a construção das ferrovias, uma série de modificações começou a se processar.

A atividade açucareira do Nordeste, diante da concorrência externa e interna, necessitava de grandes reformas, sobretudo no setor dos transportes onde os meios até então utilizados se mostravam obsoletos. Também o sistema de engenhos e bangüês oferecia, em relação a outras áreas produtoras, pequeno rendimento.

A ferrovia representou o fator primordial para o reerguimento econômico, pois, além de proporcionar transportes mais rápidos, tornou possível o aparecimento das usinas que, pelo volume muito maior da produção, evitaram a ruína de tôda a zona açucareira.

As usinas, englobando vários engenhos, viam os seus canaviais se estenderem a longas distâncias através das quais os meios de transporte antigos, como já foi dito, não ofereciam rendimento. Elas passaram a possuir ferrovias próprias que transportavam a cana às fábricas e, o açúcar até os locais de entroncamento com a Estrada de Ferro que se dirigia aos centros de consumo ou de exportação.

Assim, diminuiu sensìvelmente a importância dos carros-de-bois, das tropas de mulas e das barcaças, se bem que nos pontos não servidos por ferrovias êles ainda sejam imprescindíveis.

No Recôncavo baiano, o transporte ferroviário propiciou para a zona do fumo, desenvolvimento idêntico ao da zona açucareira.

As primeiras ferrovias que surgiram partiam de Recife e Salvador, atravessavam a região do litoral e penetravam no interior. Dêsse modo a influência daqueles centros se viu bastante ampliada, pois, além de possuírem os melhores portos, foram os que mais cedo se viram servidos por modernas vias de acesso.

O desenvolvimento da rêde ferroviária foi maior no trecho oriental do litoral nordeste, em que quase tôdas as capitais se acham ligadas e onde o número de ramais é variado. No trecho setentrional ela se apresenta muito dispersa, não se observando uma forte irradiação das diversas linhas, como acontece no caso anterior.

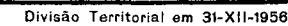
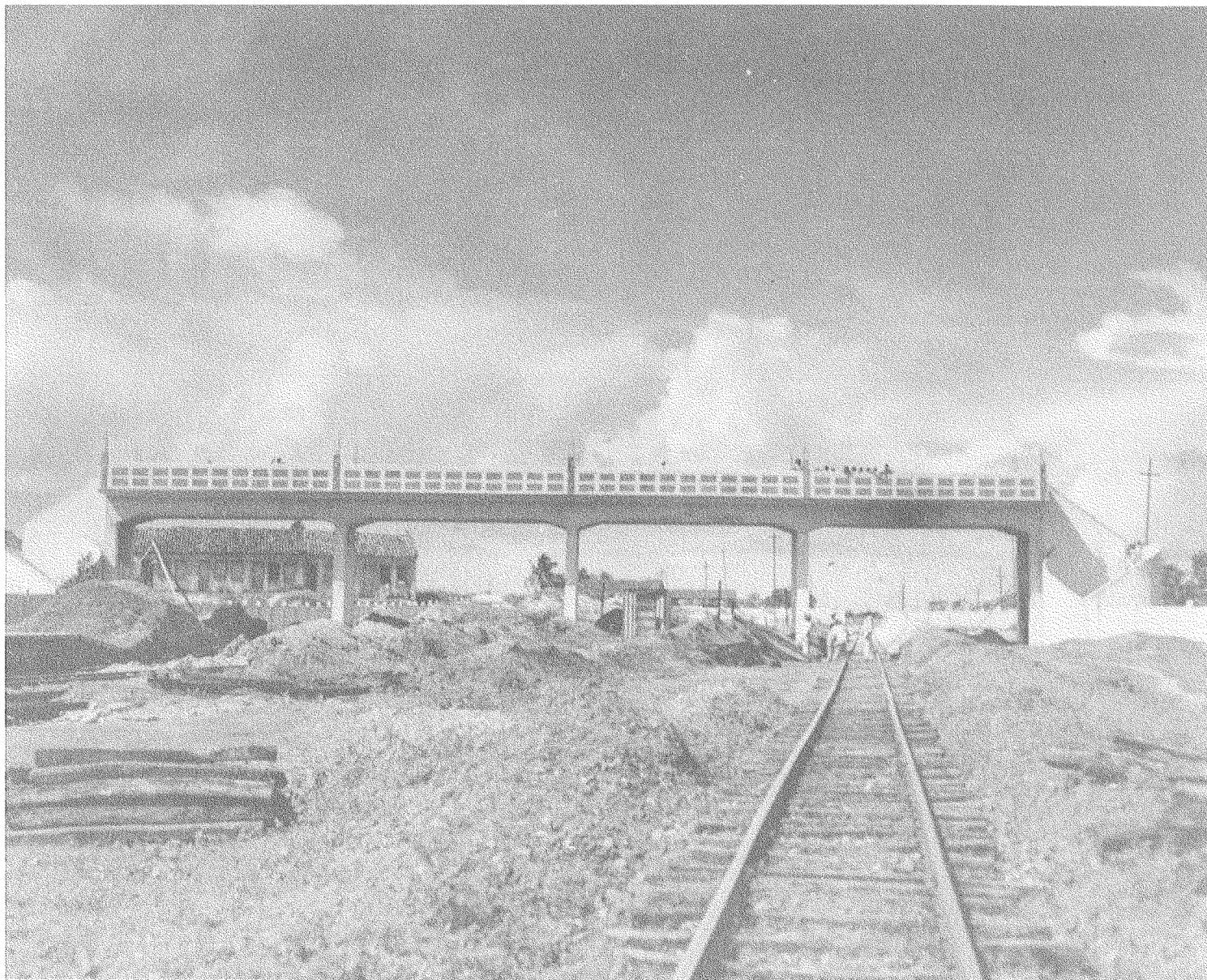
De modo geral as ferrovias contribuíram, no litoral nordeste, para o desenvolvimento das regiões por elas servidas e o conseqüente aumento do volume de carga para os portos (dos quais partiam). Muitas cidades surgiram e cresceram por êste motivo, principalmente aquelas cujo fácil acesso transformou-as em centros de entroncamento.

O impulso sofrido pelo transporte ferroviário descresceu muito no século atual, em virtude de dois fatôres: o advento das rodovias, cuja construção era mais fácil e a necessidade de remodelar o que já existia. A construção das ferrovias, como se vinha fazendo até então, deixava muito a desejar; trechos enormes de leito sem lastramento de pedra britada e inexistência de barreiras nas passagens entre escarpas íngremes ocasionavam obstruções e desastres, acarretando grandes prejuízos para as comunicações. Também os itinerários, nem sempre feitos de maneira a oferecerem maior rendimento, necessitavam de revisão. A tarefa de renovação se apresenta até os nossos dias como um pesado encargo para o govêrno, pois serão necessários empréstimos de grande vulto uma vez que tôdas as ferrovias apresentam-se deficitárias.

Atualmente a região litorânea se serve das seguintes ferrovias: Rêde de Viação Cearense, E. F. Mossoró, E. F. Sampaio Correia, Rêde Ferroviária do Nordeste, Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro e E.F. Nazaré. São ferrovias de bitola de 1 metro nas quais predomina a tração a vapor. A eletrificação da rêde abrange extensão muito pequena e é ainda bastante reduzido o número de locomotivas diesel.

As rodovias cedo substituíram as ferrovias no programa de ajuda às regiões flageladas pela sêca. Partindo do litoral, tal como as anteriores, desenvolveram ainda mais esta região, em virtude da maior

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Divisão Territorial em 31-XII-1956

Município de Aracaju — Sergipe *(Foto Esso Standard do Brasil, Inc. — 307)*

A ligação ferroviária com Salvador, graças à Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro, concorreu para o progresso de Aracaju, intensificando as transações comerciais entre Sergipe e Bahia.

O papel de destaque dessa ferrovia se faz sentir, sobretudo, pelo estado precário em que se encontra o pôrto.

A foto acima nos mostra um aspecto desta estrada de ferro e a moderna ponte construída para facilitar a travessia dos pedestres sôbre a linha férrea. (*Com. N.R.I.*)

rapidez de construção e da possibilidade de atender a um maior número de áreas. Além disso, as viaturas que por elas trafegam, como o caminhão, podem, na estação sêca, aproveitar as estradas temporárias e carroçáveis, percorrendo trechos que seriam realmente impraticáveis para qualquer outro tipo de transporte. As rodovias existentes classificam-se como federais, estaduais e municipais. Sendo as primeiras as mais importantes, através delas, não só é feita a comunicação dos portos litorâneos com o centros mais afastados do interior nordestino mas, também, a interligação de alguns daqueles portos.

As estaduais e municipais apresentam menores extensões, sendo raras as que do litoral se prolongam para as regiões interiores. A maioria delas converge para as federais.

As rodovias que servem as usinas tornam possível a entrada dos caminhões possibilitando uma grande economia de tempo, dispensando, como no caso das ferrovias, o transbôrdo da mercadoria, dos vagões pertencentes à usina para os da estrada de ferro.

Sendo, pois, a rodovia mais um fator de incremento das atividades econômicas, sucede que o progresso da região, principalmente no leste, ultrapassou a capacidade de transporte dos meios existentes. Na região costeira, volta-se grande número de produtores para o antigo transporte de pequena cabotagem realizado pelas barcaças cujo movimento, nos últimos anos vem se tornando crescente.

Também concorre para isto o fato de que alguns produtos da região costeira como o côco, os altos fretes rodoviários não são compensadores. Além

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

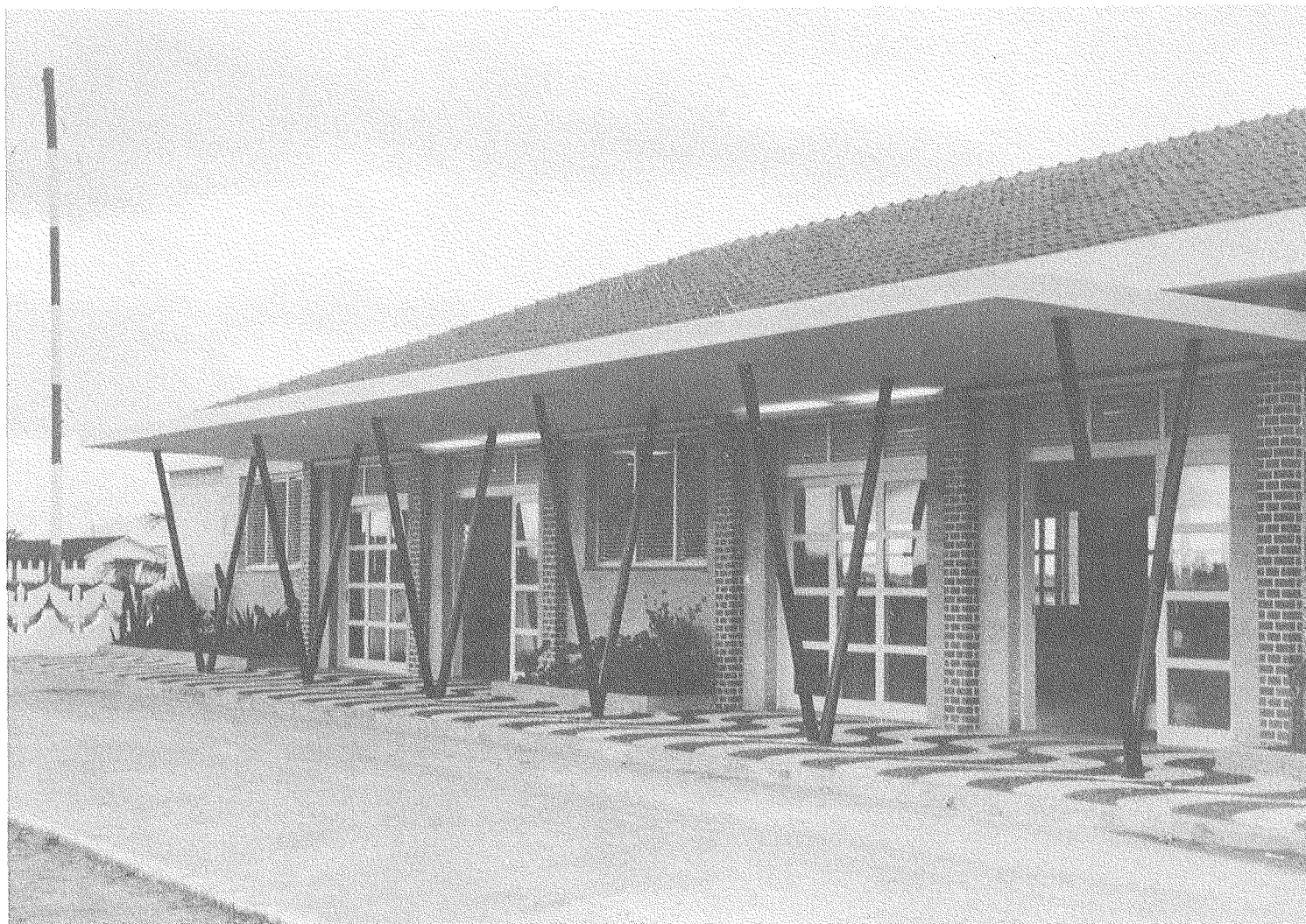
Divisão Territorial em 31-XII-1956

do mais, as estradas que percorrem a região costeira são não raro, temporárias e carroçáveis melhoradas que, sem um trabalho constante de manutenção, voltam a apresentar as antigas dificuldades.

Tem pois influência neste ressurgimento do tráfego das barcaças o desenvolvimento da atividade agrícola nas propriedades próximas à costa. O transporte do côco já proporciona um intenso movimento daquelas embarcações. Os largos estuários que aparecem nesta faixa obrigam o afastamento das rodovias e ferrovias para o interior e dêsse modo a pequena cabotagem representa a solução para o escoamento. Os núcleos costeiros, dificilmente atingidos pelas vias terrestres, encontram nela maiores facilidades para as ligações com os grandes centros.

O empenho com que o Govêrno age no sentido de melhorar a travessia entre os canais litorâneos, de desobstruir as fozes onde os entulhamentos não permitem a passagem das embarcações e de fazer a limpeza dos leitos fluviais, dá uma idéia da necessidade atual de se utilizar o transporte flúvio-marítimo.

O progresso alcançado pelo litoral nordestino influiu grandemente na intensificação do movimento portuário, acentuando-se cada vez mais as trocas com o interior e com o exterior. Por isso as condições desfavoráveis que êstes portos apresentam, principalmente as dificuldades de acesso e a pequena extensão de cais, dão margem a uma série de planos visando torná-los aptos a fazer o comércio externo juntamente com os de Recife e Salvador. Poderá ainda o litoral nordeste, pelas grandes vantagens de posição que oferece, comportar no futuro um maior desenvolvimento portuário.

Os transportes aéreos foram os últimos a serem introduzidos na região e também se viram, do mesmo modo que os marítimos, grandemente favorecidos pela sua posição no Atlântico Sul. Com relação a êstes, destacam-se as cidades de Fortaleza, Recife

Município de Natal — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 4906 — T.J.)*

Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte, está localizada à margem direita do rio Potengi. Seu rápido desenvolvimento econômico e cultural data da segunda Grande Guerra, quando a cidade, pela ótima posição estratégica para as operações na África, viu-se transformada pelos americanos em movimentado aeroporto.

Na fotografia tem-se um detalhe da nova estação do aeroporto de Natal, de estilo arquitetônico moderno. *(Com. T.C.)*

Município de Mossoró — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. 950 — T.J.)*

A estrada, cujo aspecto foi tomado em plena chapada do Apodi, liga pelo interior dois vales de grande importância: o do Jaguaribe e o do Apodi pròpriamente dito, servindo a zona salineira de Mossoró.

Os rios do Nordeste, de um modo geral, constituem obstáculos às rodovias, quer na época das cheias pela quase que completa ausência de pontes, quer pela dificuldade em atravessar suas areias na época em que a água desaparece. Já as chapadas, vencido o declive, oferecem em seu tôpo, uma região plana e terreno favoráveis à instalação da rodovia. *(Com. T.C.)*

e Salvador pela quantidade de linhas que as servem e as cidades de Natal e Recife de onde partem maior número de linhas aéreas para o exterior.

Atualmente, como já ficou subentendido, a rêde de transportes do litoral nordeste se encontra numa fase não só de crescimento mas de remodelação, quer das vias existentes, quer dos veículos utilizados.

Os portos de Recife e Salvador vêem com isso crescer as possibilidades de concorrência dos demais da região litorânea mas isto não se lhes apresenta desastroso. As condições naturais fazem com que sejam os portos de melhor acesso e os que mais fàcilmente podem ser aumentados; os Estados em que se acham situados são mais desenvolvidos e os possuidores de maior riqueza econômica; as suas cidades, bastante populosas, garantem um parque industrial que absorve a matéria-prima dos Estados vizinhos para industrializá-la e exportá-la. Assim, o comércio exterior, realizado por Fortaleza, Natal, Cabedelo e Maceió, não terminará com a supremacia dos portos e das cidades de Recife e Salvador na região.

Recife apresenta-se como o mais influente pôrto do Nordeste e a mais populosa cidade, de onde se irradia através de Pernambuco e de vários Estados nordestinos uma série de linhas ferroviárias e rodoviárias. É também distribuidor de linhas marítimas e aéreas assumindo, neste particular, importância nacional e internacional.

As vias terrestres que daí partem tomam a direção norte, oeste e sul e oferecem, à medida que

Estado da BAHIA
Município de NAZARÉ
39°15' W. Gr.
39°
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
SÃO FELIPE
MARAGOGIPE
SANTO ANTÔNIO DE JESUS
JAGUARIPE
ARATUÍPE
NAZARÉ
Onha
Muniz Ferreira
Copioba
Copioba-Mirim
SERRA DA COPIOBA
Simplício
S. Antônio
Bonifácio
S. Cruz
Viriato Bittencourt
Pedras
Gonçalo
Itaquaraçu
Helena
S. Antônio
Abelardo
Conceição
Kemédio
Edgardo
Araçá
Perminio
MORRO DA PEDRA DO URUBU
Prata
Caboto
Pratigi
Ponto do Leone
Pastinho
Taitinga
Limoeiro
Passagem da Estrada do Cantagalo
Poço
Rio Onha
Rch. Calado
Caraip
Rch. do Açougue
Rch. Tijuca
Rio Jaguaripe
Rio Taquara
Rio Jequiriçá
Rio Taitinga
Rio Copioba-Mirim
Rio Copioba-Açu
Rch. das Tabocas
Rio Choró
Rch. Tijuquinha
E. F. Nazaré
13°
SERGIPE
ATLÂNTICO
OCEANO
BAHIA
39°15'
39°
Des. F. A. M.
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km
Divisão Territorial em 31-XII-1956.
28 — 24 393

se distanciam, uma série de ramais e bifurcações que visam atender várias áreas econômicas, dando margem ao aparecimento de um grande número de pontos de entroncamento.

Dêstes, muitos são centros açucareiros, onde as usinas se localizaram visando aproveitar a proximidade dos rios e das estradas. É o caso de Catende, Ribeirão, Barreiros, Moreno e outros. Há também os que se acham nos limites dos Estados ou regiões vizinhas e centralizam a produção que deve ser enviada para Recife. Tem-se como exemplo Goiana, Timbaúba, Vitória de Santo Antão e o próprio Catende.

As linhas que tomam o rumo norte, duas rodovias e uma ferrovia, são as que não só servem aos centros açucareiros de Pernambuco mas ainda captam para Recife grande parte da produção da Paraíba. É sobremodo intenso o tráfego de Carpina para Recife, onde a ferrovia e uma das rodovias, aproveitando o vale do Capibaribe, não só transportam a produção açucareira, bastante intensa aí, mas ainda grande parte dos produtos do agreste da Paraíba e Pernambuco e do sertão paraibano.

Estas vias permitem a ligação ferroviária e rodoviária de Recife com João Pessoa, embora sofram forte desvio para o interior, até o agreste.

A outra rodovia que segue rumo norte constitui a única ligação terrestre de Recife com João Pessoa através da região do litoral. Trata-se de uma rodovia federal, a BR-11, que futuramente se estenderá de João Pessoa a Salvador com percurso através desta região.

O trecho construído propicia uma grande economia de tempo nas viagens entre Recife e João

Município de Pacajus — Ceará *(Foto C.N.G. 286 — T.J.)*

Aspecto da rodovia Transnordestina no trecho que liga a cidade de Pacajus a Russas. Esta rodovia federal faz parte do importante eixo norte-sul que em Feira de Santana encontra a Rio—Bahia, fazendo a ligação dos Estados nordestinos com os do centro-sul. Na paisagem aparecem freqüentemente manchas esparsas de carnaúba. O relêvo visto no último plano da fotografia é um remanescente do complexo cristalino. *(Com. T.C.)*

SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SÃO FRANCISCO DO CONDE
CAMAÇARI
ITAPARICA
BAÍA DE TODOS OS SANTOS
OCEANO ATLÂNTICO
SALVADOR
Água Comprida
Ipitanga
Madre de Deus
Nossa Senhora das Candeias
ILHA DE Mar Grande
ITAPARICA
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
Des. F. J. P

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5 079 — T.J.)*

Pelo pôrto de Recife escoa quase tôda a produção dos Estados do Nordeste e mesmo de parte do Meio Norte.
A produção para êle é drenada por rodovias, ferrovias e rios, e dêle exportada para o restante do país e também para o exterior.
Recife também centraliza a maior parte da importação para o Nordeste e tem ainda a função de distribuidor dêstes produtos dentro de sua área de influência. *(Com. J.X.S.)*

Pessoa e de há muito se tornara imprescindível dado o intenso intercâmbio de mercadorias e tráfego de passageiros entre as duas capitais. A parte do litoral de Pernambuco é a mais beneficiada sob o ponto de vista econômico, pois a rodovia corta importantes vales açucareiros, como o do rio Goiana. Recebendo, na cidade dêste nome, uma estrada de rodagem proveniente de Itabaiana, na Paraíba, tem o seu tráfego aumentado com os produtos do sertão e agreste daquele Estado.

Assim, estendendo-se do litoral de Pernambuco pelo Estado da Paraíba, as estradas demandam principalmente Recife, através delas se escoando, além de matérias-primas (sisal, algodão, couros), vários produtos alimentares (farinha de mandioca, milho, açúcar e gado). De volta elas transportam não só produtos industrializados mas os de importação.

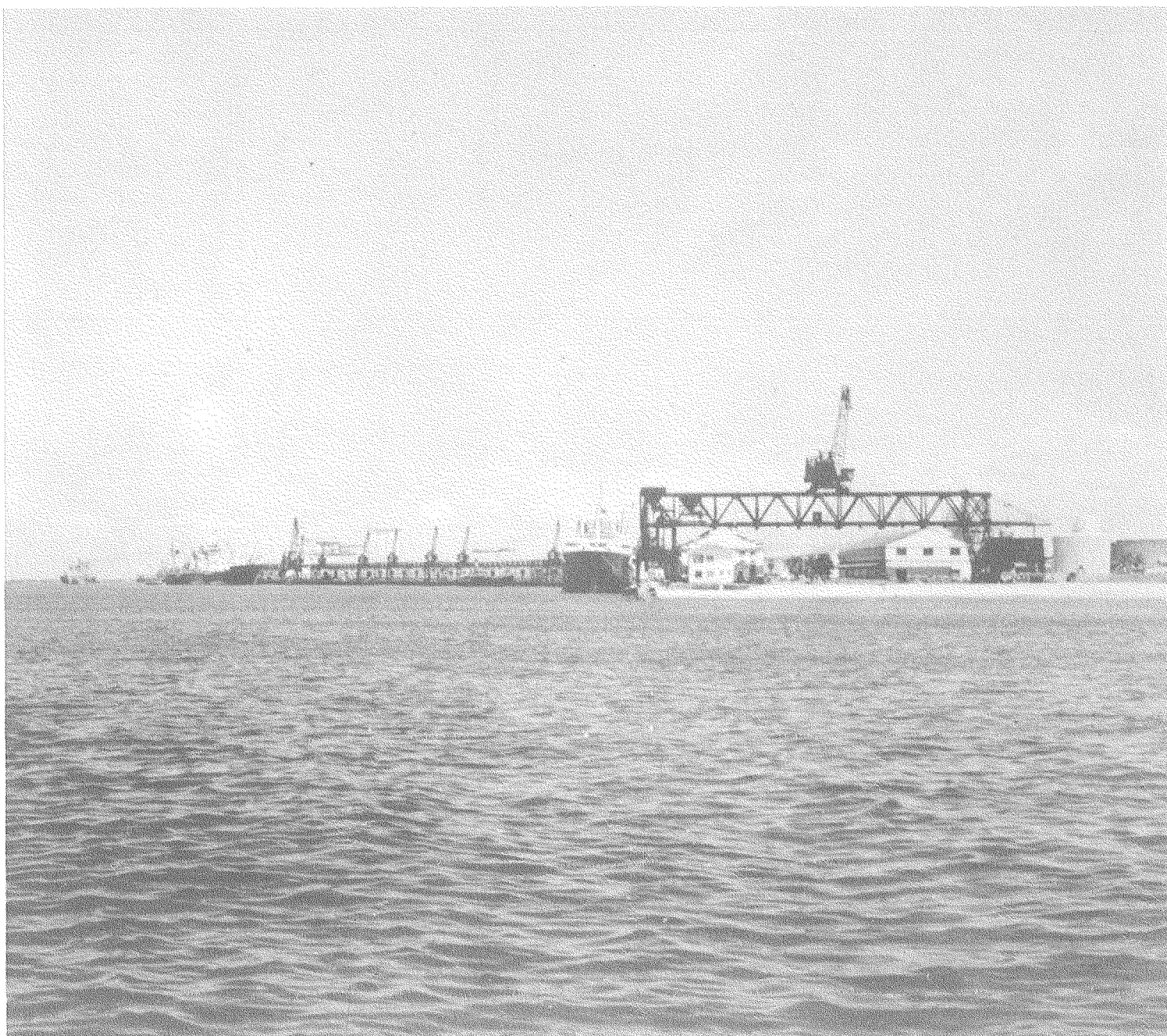
A rêde ferroviária, prolongando-se pelo agreste paraibano, alcança o Rio Grande do Norte onde atinge a cidade de Natal que, dêste modo, se põe em contato terrestre com Recife. Neste Estado, embora ela represente um elemento de atração da Capital pernambucana, isto se faz de uma forma já menos intensa.

Em direção ao oeste tem-se a importante Rodovia Central de Pernambuco que atravessa quase todo o Estado num sentido longitudinal. O seu percurso e extensão tornam-na o mais importante eixo de comunicações do Estado; segue em tôda a região do litoral e do agreste uma das linhas da Rêde Ferroviária do Nordeste.

No litoral de Pernambuco ambas são de grande importância para a economia açucareira pois servem a zonas bem desenvolvidas e se unem à rêde ferroviária particular dos engenhos. Os numerosos entroncamentos do litoral (Moreno, Jabotão, Vitória de Santo Antão) se estendem pelo agreste e sertão contribuindo para o aumento, em larga escala, do tráfego que por elas se realiza. Representam na região em estudo as únicas vias diretas para Recife, já que o rio Ipojuca, cujo vale é por elas aproveitado no agreste, sofre um desvio para o sul.

Os principais produtos que transportam do interior de Pernambuco para Recife são o algodão, farinha de mandioca, legumes, milho e gado. Os entroncamentos que a rodovia apresenta no sertão, fazem de Recife um mercado consumidor do gado paraibano, cearense, piauiense e alagoano.

Mas são as vias que se dirigem de Recife para o sul, acompanhando o litoral de Pernambuco, que constituem o trecho mais importante econômicamente. Surgem aí os grandes centros usineiros com ferrovias de mais de uma centena de quilômetros (Catende, Barreiros) e rodovias próprias, cujos entroncamentos, com as vias que vêm de Recife e os seus ramais, dão à rêde de transportes um aspecto por demais concentrado.

A rodovia que de Recife segue em direção a Barreiros, acompanhando a costa, deverá futuramente ligar a capital pernambucana com Maceió. É a continuação da BR-11 que vem de João Pessoa

Município de Recife — Pernambuco *(Foto C.N.G. 5078 — T.J.)*

O pôrto de Recife tem uma incontestável posição de liderança entre os portos do Nordeste. É o primeiro em vários aspectos, como em número de guindastes, extensão do cais, quantidade de armazéns e, principalmente, tem grandes possibilidades de expansão.

Sua importante posição é reforçada pelo crescimento da cidade de Recife, que por êle importa e exporta seus produtos semi ou totalmente industrializados, e também devido à extensa rêde rodo-ferroviária que se irradia da capital pernambucana e atinge longínquas áreas do sertão. *(Com. J.X.S.)*

Município de Fortaleza — Ceará *(Foto C.N.G. 4789 — T.J.)*

O pôrto de Mucuripe serve a cidade de Fortaleza, capital do Ceará. Para melhorar as condições do pôrto foi construído um molhe avançando pelo mar e, de acôrdo com o plano do Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais, mais 450 metros serão acrescidos para impedir o acúmulo de areia trazida pelas vagas. O cais foi construído sôbre um atêrro e nêle não acostam navios de grande calado. Mucuripe exporta principalmente carnaúba e mamona, penetrando por êle a maior parte da importação do Estado. Apresenta instalações modernas e recentes. *(Com. A.S.)*

e que, neste trecho, apresenta intenso tráfego e inúmeros entroncamentos com ferrovias de engenhos.

A via férrea que segue junto a ela até Ponte dos Carvalhos desvia-se para as zonas açucareiras do sudoeste, acompanhada por outra rodovia. Estas levam a Recife não só a produção de açúcar destas zonas, onde se destacam Catende, Palmares, Ribeirão, Escada (importantes entroncamentos), mas ainda as do sul do agreste de Pernambuco e norte alagoano.

A linha ferroviária que termina em Garanhuns teve no passado maior influência como absorvedora da produção do norte de Alagoas para Recife. Hoje é menor sua influência em virtude do prolongamento da linha ferroviária até Maceió e, também, de outras ligações que surgiram desta capital com o interior do Estado e o melhoramento do seu pôrto.

Através destas vias, Recife recebe, além do açúcar, produtos típicos do agreste como os doces, frutas, algodão, etc. Em troca envia-lhes produtos industrializados e importados.

Além dos transportes terrestres, também centralizam importante comércio em Recife as tradicionais barcaças que, ao lado de alguns veleiros, se entregam hoje ao transporte do côco, produzido mais na zona litorânea. Neste trecho, não só em Pernambuco mas na maior parte do litoral nordeste, as localidades não são servidas por boas rodovias, uma vez que os largos estuários e as várzeas pantanosas

obrigam-nas a se desviarem mais para o interior, no mínimo a 10 km da costa. Mas, além do transporte de côco, elas garantem, para certos pontos litorâneos, os suprimentos necessários obtidos em Recife.

Contando com tôdas essas ligações internas que lhe dão um tão grande poder absorvedor e dispersor, Recife é a mais populosa e movimentada cidade de todo o Norte e Nordeste brasileiro. O seu pôrto também se coloca como primeiro da região, sob todos os pontos de vista. Em 1956 o movimento de navios registrou 1 450 entradas e o volume de mercadorias atingiu 1.712.728 toneladas.

O gráfico n.º 1 mostra a lista dos produtos exportados e importados.

Outro fator que pode exprimir a importância da cidade são os transportes aéreos. Em 1955, registrou-se o seguinte movimento:

Passageiros embarcados	83.314
Passageiros desembarcados ..	83.230
Total	166.544

Cargas embarcadas	2.603.078 kg
Cargas desembarcadas ..	2.875.059 kg
Total	5.478.137 kg

Recife é um grande centro dispersor de linhas sendo sobremodo intenso o tráfego que realiza com o Rio de Janeiro. Uma série de produtos que, em virtude do seu alto valor, suporta um frete elevado é importada por fábricas de doces e firmas comerciais do Rio de Janeiro. Destacam-se nesta importação: o maracujá, o caju, o sapoti, a fruta de conde, a lagosta e jóias.

Aspecto bastante diverso é encontrado no litoral da Paraíba, onde o pôrto de João Pessoa não apresenta as mesmas possibilidades que se observam em Recife.

A rêde de transportes mostra-se aí muito rarefeita, já que a atividade econômica é, apenas, intensa no vale do Paraíba, onde a indústria do açúcar atinge índices semelhantes aos dos vales fluviais pernambucanos.

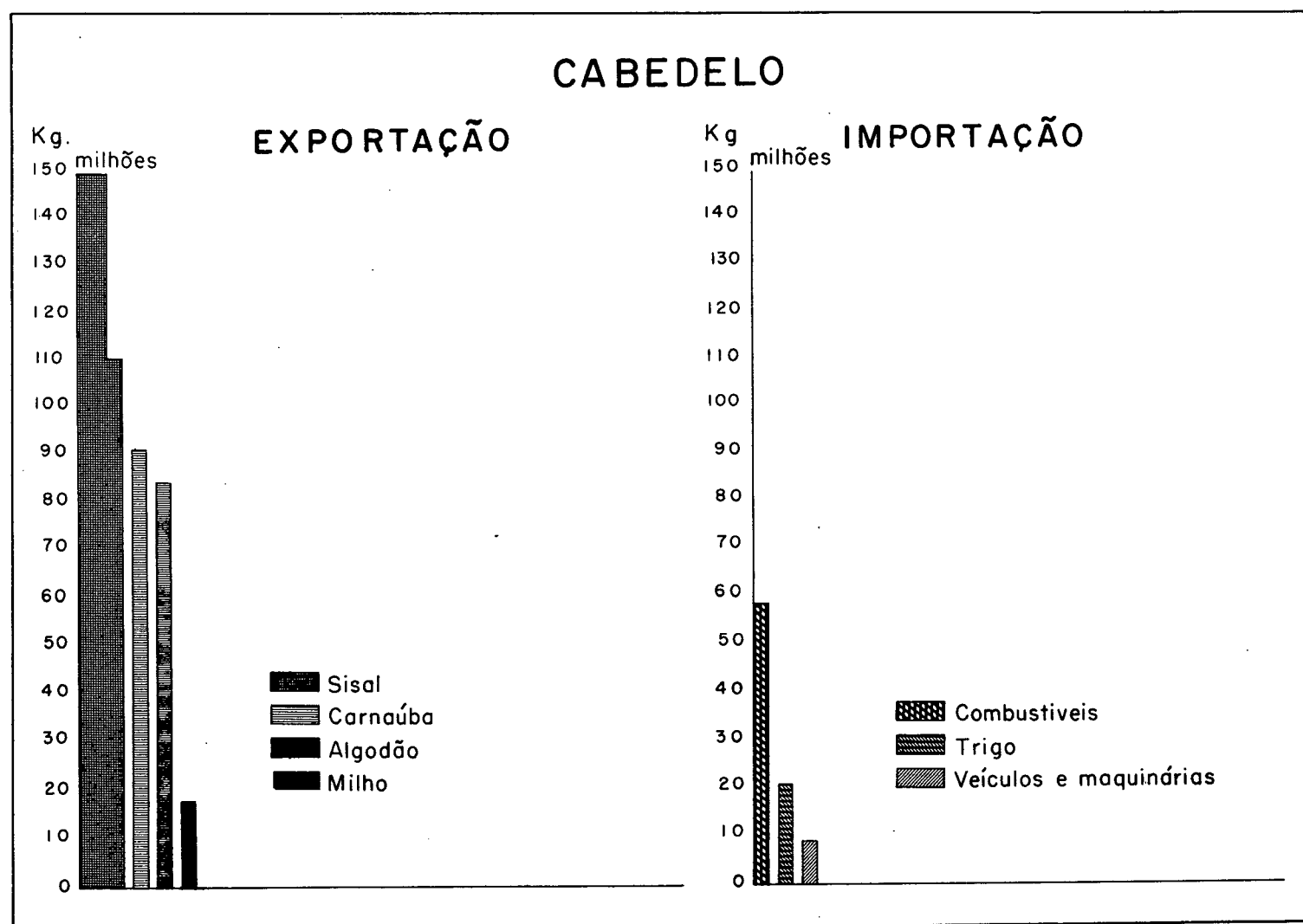
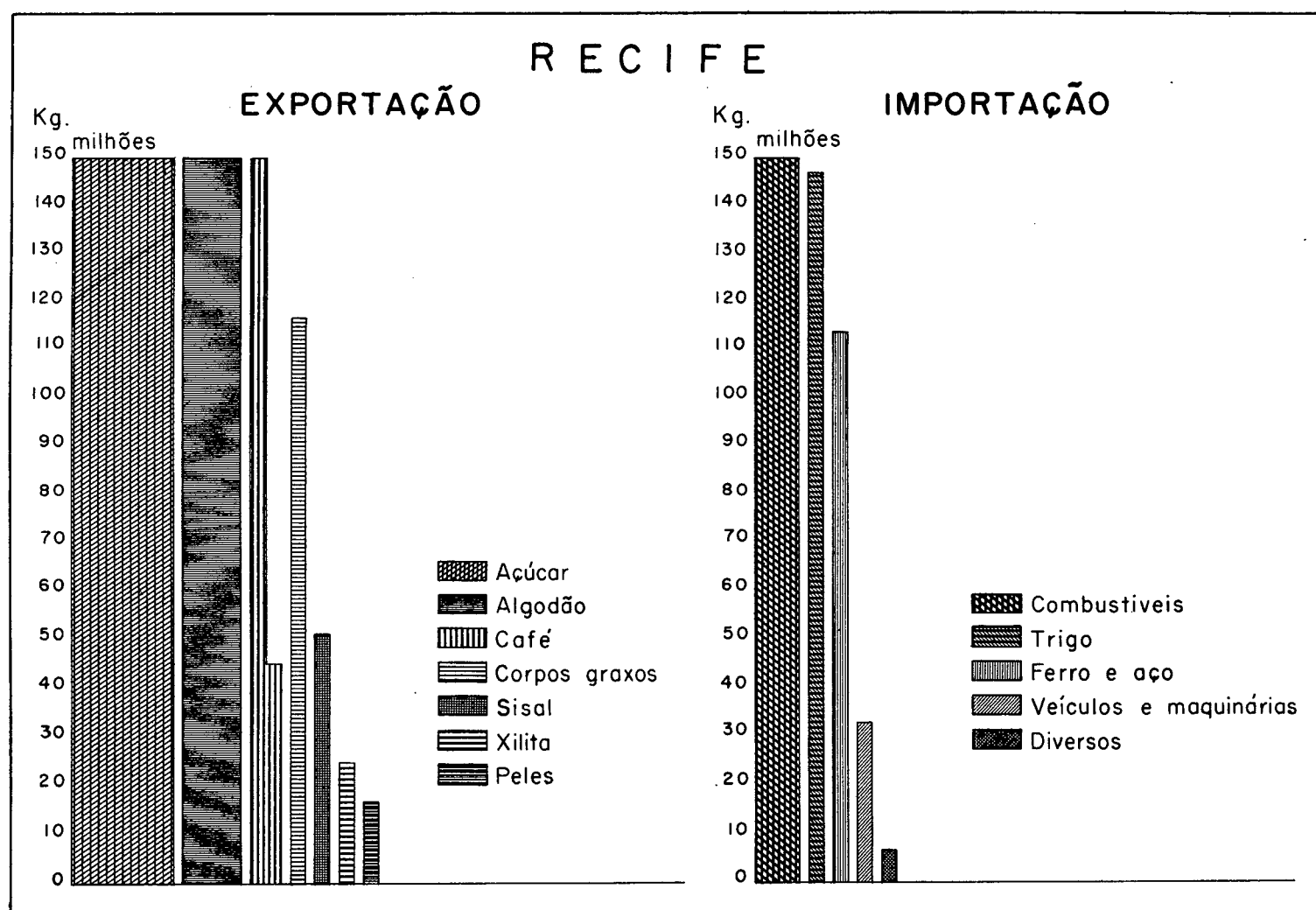
Ligando Cabedelo aos importantes centros da Região — Santa Rita e Cruz do Espírito Santo — tem-se uma estrada de ferro, que corresponde ao ramal João Pessoa da Rêde Ferroviária do Nordeste. Ela encontra em Cruz do Espírito Santo a linha principal que vem de Recife e segue rumo norte até Nova Cruz, tendo na Paraíba a maior parte do seu percurso no Agreste. Sua maior importância reside no escoamento da produção para Recife.

Cabedelo possui também ligação rodoviária com o litoral e o interior do Estado. É neste pôrto que o tráfego apresenta maior intensidade através do ramal João Pessoa, da Rêde Ferroviária do Nordeste, e das rodovias que a seguem. A ferrovia, primeira via moderna que surgiu no Estado, concorreu para realizar no vale do Paraíba a transformação por que passou a atividade açucareira em todo o litoral oriental. Embora sirva mais a região litorânea da Paraíba, o seu tráfego se vê aumentado com produtos do agreste, onde ela encontra a linha principal da Rêde Ferroviária do Nordeste; mas com relação a esta segunda região, a influência de Recife através da ferrovia é mais acentuada. Entre as estradas de rodagem que auxiliam o tráfego ferroviário tem-se a importante Rodovia Central da Paraíba, única que segue rumo ao oeste e que em Santa Rita se cruza com uma rodovia estadual que segue para Cruz do Espírito Santo. Atravessando todo o Estado no sentido leste-oeste, tem grande influência no escoamento da produção paraibana, principalmente agora que terminam as obras no pôrto de Cabedelo, dando-lhe amplas possibilidades de exportação. É também importante neste vale, Cruz do Espírito Santo, servido por rodovias e ferrovias.

De João Pessoa para o sul existe apenas o já referido trecho da futura rodovia João Pessoa — Salvador, BR-11, que por ora só se acha construída até Recife. No litoral paraibano ela serve uma região totalmente diversa da do Estado vizinho, sob o ponto de vista econômico. Não se notam nos vales fluviais, situados no fundo dos tabuleiros, senão culturas de subsistência. A sua importância é, pois, para o tráfego de passageiros e o intercâmbio comercial entre as duas cidades.

No litoral paraibano, ao norte, a atração da capital é ainda menor, o que se vê pela inexistência de rodovias e ferrovias ligando-a aos principais centros existentes — Rio Tinto e Mamanguape.

Assim, apesar de poder ainda no futuro concorrer o pôrto de Cabedelo com o de Recife no comércio exterior, a absorção por êste, de grande parte da produção da Paraíba, continuará a se fazer sentir, quer em virtude da deficiência da rêde de transportes do trecho litorâneo dêste Estado, quer pela reduzida importância comercial e industrial de João Pessoa.

Além de Cabedelo, também a cidade de João Pessoa é dotada de instalações portuárias, mas a sua

importância é menor. Situadas no estuário do Paraíba, estão ligadas por transportes rodoviário e ferroviário. Cabedelo encontra-se mais próximo à foz, cêrca de 20 quilômetros de João Pessoa. Isto lhe confere melhores condições de acesso, podendo ser atingido por grandes navios, capacitando-o ao comércio exterior.

Em 1956, o movimento de mercadorias, por êste pôrto atingiu 378.198 toneladas e o gráfico n.º 2 mostra a lista dos produtos exportados e importados.

A movimentação no seu aeroporto é também muito mais reduzida do que no de Recife. Em 1955, observa-se:

movimento de passageiros ...	13.476
movimento de cargas	360.835 kg

Vê-se, portanto, que a economia do Estado da Paraíba pode reagir contra a influência da capital do seu vizinho do sul, tendo para isto dado um grande passo com o melhoramento do pôrto de Cabedelo. Êle supera o anterior na exportação de sisal como matéria-prima; todavia, a construção de fábricas de tecidos, não só desta fibra mas de algodão, em João Pessoa e nos centros próximos, diminuiria a absorção dêste produto por Recife e valorizaria a exportação. Para isto, que ofereceria maior independência à economia do Estado, seria preciso construir maior número de ligações terrestres na região litorânea, a fim de que naturalmente chegassem até ela os produtos do agreste e do sertão.

É justamente o que vem realizando o Estado de Alagoas cuja economia foi, por muito tempo, subsidiária à de Pernambuco.

Sendo o pôrto de Maceió o único que no trecho entre Recife e Salvador pode ser atingido por grandes navios, os governos estaduais têm procurado aproveitar ao máximo as suas possibilidades.

Para tal, organizaram um programa rodoviário a fim de intensificar cada vez mais a sua função centralizadora e distribuidora da economia alagoana.

O litoral, onde a atividade econômica é mais intensa e onde a população apresenta índices que podem servir de base a um futuro processo de industrialização, é mais beneficiado por êste programa.

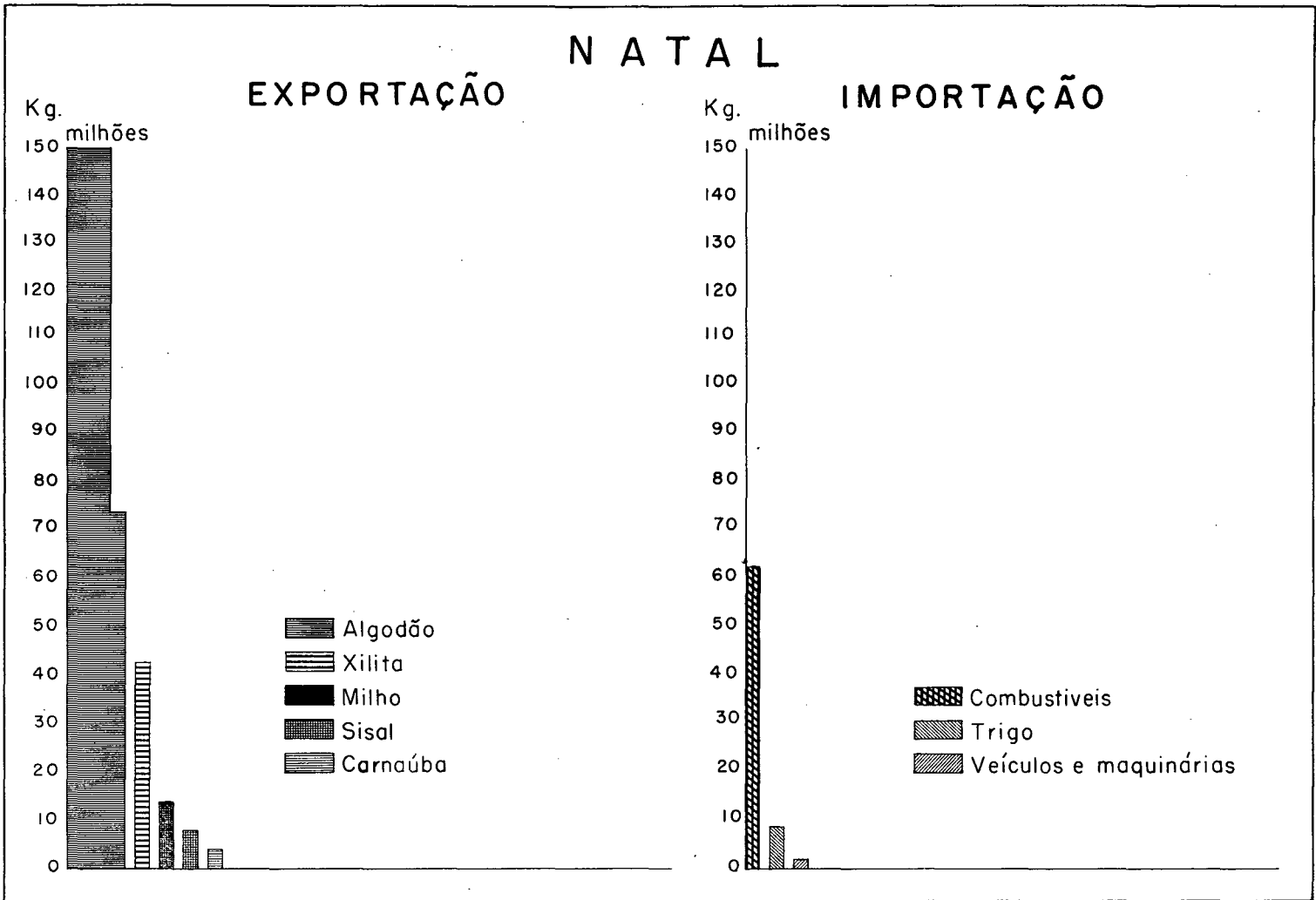
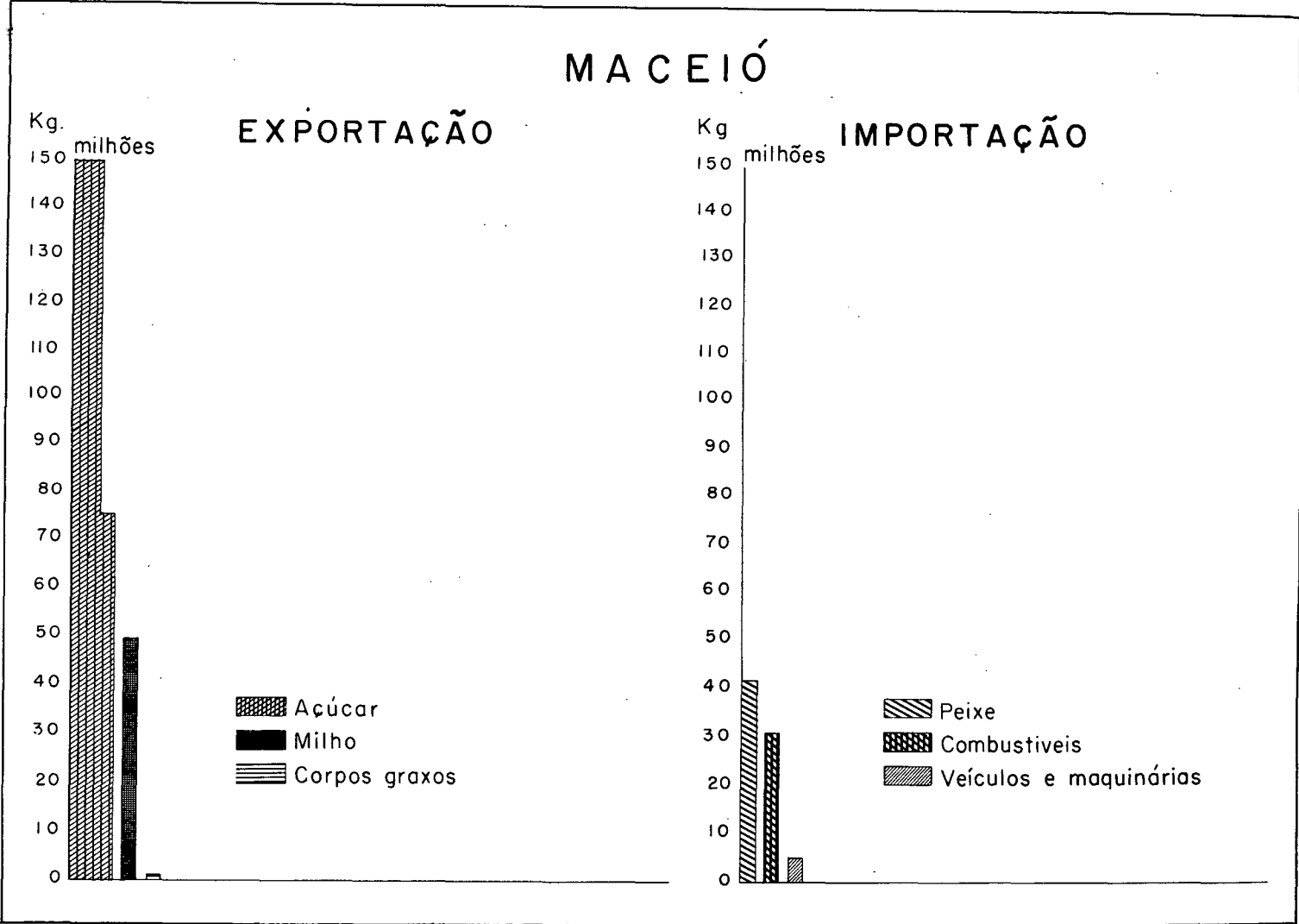
A rêde de transportes já apresenta aí um aspecto que se assemelha ao de algumas áreas do litoral de Pernambuco onde estão vários centros de entroncamento importantes e uma grande extensão de ferrovias das usinas. É em direção ao norte do Estado que isto mais se faz sentir por ser aí que a economia se acha mais desenvolvida e onde o meio físico impõe menores dificuldades à realização dos transportes.

Dentre os centros de entroncamento destaca-se a cidade de Rio Largo que centraliza grande parte da produção destinada a Maceió. A ela vêm ter duas linhas férreas (Rêde Ferroviária do Nordeste) e duas rodovias que acompanham respectivamente os vales do Mundaú e do Paraíba. É grande a sua importância porque anulam substancialmente a atração de Recife sôbre a economia do litoral e sertão alagoano. Além disso, a linha ferroviária que segue o vale do Mundaú, alcança no Estado de Pernambuco o ramal Recife—Garanhuns, também da Rêde Ferroviária do Nordeste, e dêste modo faz a ligação de Maceió com Recife.

Contudo, a mais importante ligação com Recife será feita pela BR-11, em fase de construção, que substituirá uma antiga, de caráter temporário, que segue bem perto da costa. O trecho que serve o sul do Estado também já se acha em construção, devendo se dar em poucos anos a ligação Maceió—Aracaju. O principal centro de entroncamento, neste trecho é São Miguel dos Campos que recebe várias rodovias e estradas temporárias não só do litoral mas do sertão alagoano.

Ao contrário do trecho norte, a costa sul não pode ser atravessada por vias terrestres, já que aí voltam a aparecer os baixios alagados, os largos estuários, além de enormes lagoas. Isto não chega a constituir sério problema para as localidades litorâneas cuja principal produção, o côco, é escoada pelas barcaças e pelos veleiros. Aliás, em tôda extensão da costa em que o referido produto é explorado, o seu transporte se faz por aquelas embarcações.

Por essa rêde de transportes, que possui vários prolongamentos para o interior, centraliza-se em Maceió a maior parte da produção do Estado a ser exportada (açúcar do litoral, milho e corpos graxos do interior). Também através dela se distribuem os produtos importados tais como: peixes, combustíveis, veículos e maquinarias .

De acôrdo com o Anuário Estatístico de 1957, o movimento marítimo dêste pôrto, no ano de 1956, foi equivalente a 370 entradas de navios, enquanto o de mercadorias em 1956 totalizou 273.427 toneladas. Pode-se ver no gráfico n.º 3 a lista dos principais produtos exportados e importados de acôrdo com a sua quantidade. Com relação aos

Município de Areia Branca — Rio Grande do Norte *(Foto C.N.G. Kodachrome C-9 — L.B.S.)*

Pôrto salineiro de Areia Branca, na foz do rio Apodi.
Areia Branca, no litoral do Rio Grande do Norte, é um dos principais centros produtores de sal do Brasil. *(Com. L.B.S.)*

transportes aéreos, o aeroporto de Maceió também vem se destacando entre os demais da região do litoral nordeste. Através de diversas linhas aéreas põe-se em contato direto com vários centros importantes do litoral brasileiro, entre êles o Rio de Janeiro.

Conforme a mesma fonte, em 1955, observou-se no aeroporto de Maceió o seguinte movimento:

De passageiros

Desembarcados	20.062
Embarcados	21.424
Total	41.486

De carga

Desembarcadas	445.141 kg
Embarcadas	83.950 kg
Total	529.091 kg

O Estado do Rio Grande do Norte também apresenta a sua economia sob a dependência do pôrto de Recife no que diz respeito ao comércio exterior. É, do mesmo modo que o Estado da Paraíba, possuidor de uma rêde de transportes bastante simples na região do litoral.

O pôrto de Natal, situado no trecho leste, realiza o comércio de pequena cabotagem, no que é seguido por dois outros portos situados no litoral setentrional — Areia Branca e Macau — se bem que êsses apresentem poucas semelhanças com o primeiro.

O pôrto de Natal, dentre os três, é o que está em primeiro plano quanto às relações comerciais marítimas, em virtude tanto das maiores facilidades oferecidas pelo seu pôrto, como pela sua situação no trecho leste.

Daí partem linhas ferroviárias e rodoviárias que servem não só as áreas açucareiras dos vales orientais, mas ainda se prolongam bastante sertão adentro, fazendo também o escoamento da produção de xelita, algodão, etc.

No vale do Ceará-Mirim, onde o desenvolvimento da atividade açucareira se faz em larga escala, o escoamento se realiza em direção a Natal

pelos trilhos da E. F. Sampaio Correia e por uma rodovia que penetra também nas regiões interiores, levando grande parte da produção para aquêle pôrto.

Função idêntica é realizada por duas rodovias que de Natal tomam rumo oeste, aproveitando os vales do Potengi e Jundiaí. Êste rio é navegável até a cidade de Macaíba por pequenas embarcações, e antes da construção da ótima rodovia que o acompanha, a Central do Rio Grande do Norte, havia nêle intenso movimento de barcaças e lanchas.

Os vales fluviais situados ao sul de Natal têm a sua produção escoada pela outra linha da E. F. Sampaio Correia e, na estação sêca, também por uma estrada temporária que segue junto à anterior.

No trecho setentrional do litoral nordeste, os centros mais importantes não possuem ligação terrestre com Natal, a não ser através de longos percursos pelo sertão e pelo agreste.

As raras vias de transporte aí existentes, apresentam um percurso perpendicular à costa, ligando os pontos litorâneos ao sertão. A semi-aridez do clima, e as extensas formações arenosas impedem que junto à faixa costeira se verifique o aparecimento de uma série de localidades cujo desenvolvimento torna necessária a construção de ferrovias e rodovias.

Fazem exceção ùnicamente os portos de Areia Branca e Macau e a cidade de Açu, cuja situação econômica fêz com que de há muito fôssem servidas por boas vias de transporte. Areia Branca liga-se pelos trilhos da Estrada de Ferro Mossoró com a cidade do mesmo nome, sendo intenso o intercâmbio entre os dois núcleos urbanos. Vários produtos descem da Borborema, em direção ao pôrto de Areia Branca, onde são consumidos ou exportados. Segundo o relatório das atividades do 1.º semestre de 1956, do Ministério da Viação e Obras Públicas foram iniciados os estudos geológicos para a fundação das torres da instalação teleférica do Pôrto de Areia Branca.

Mas é o sal, produzido em larga extensão no baixo Apodi, o principal produto exportado pelo Pôrto de Areia Branca. O mesmo sucede com Macau onde as salinas se prolongam bem para o interior, no vale do rio Açu.

Êstes dois portos, como os demais do trecho setentrional da região do litoral nordeste, apresentam enormes dificuldades de acesso em virtude do entulhamento que se verifica junto à foz dos rios, só permitindo a passagem de pequenas embarcações, que carregam os navios estacionados fora da barra. Dêste modo êstes portos não apresentam o mesmo volume de mercadorias que o de Natal. Êste é que se vê freqüentado por grandes navios tendo o movimento marítimo em 1956, de acôrdo com o Anuário Estatístico de 1957, assinalado o número de 297 entradas.

O comércio de mercadorias atingiu em 1954 uma quantidade equivalente a 129.082 toneladas, conforme mostra o gráfico n.º 4 com a lista dos produtos exportados e importados de acôrdo com a sua quantidade.

A situação de Natal é ainda grandemente favorável aos transportes aéreos. Sob êsse ponto de vista a cidade supera o próprio Recife, em virtude da maior proximidade da África e Europa e do estado do céu constantemente límpido. Por isto foi esta cidade a preferida pelos americanos para a instalação do Aeroporto Parnamirim, o "Trampolim da Vitória" da Segunda Guerra Mundial.

De acôrdo com a mesma fonte, em 1955, os transportes aéreos apresentaram aí o seguinte movimento:

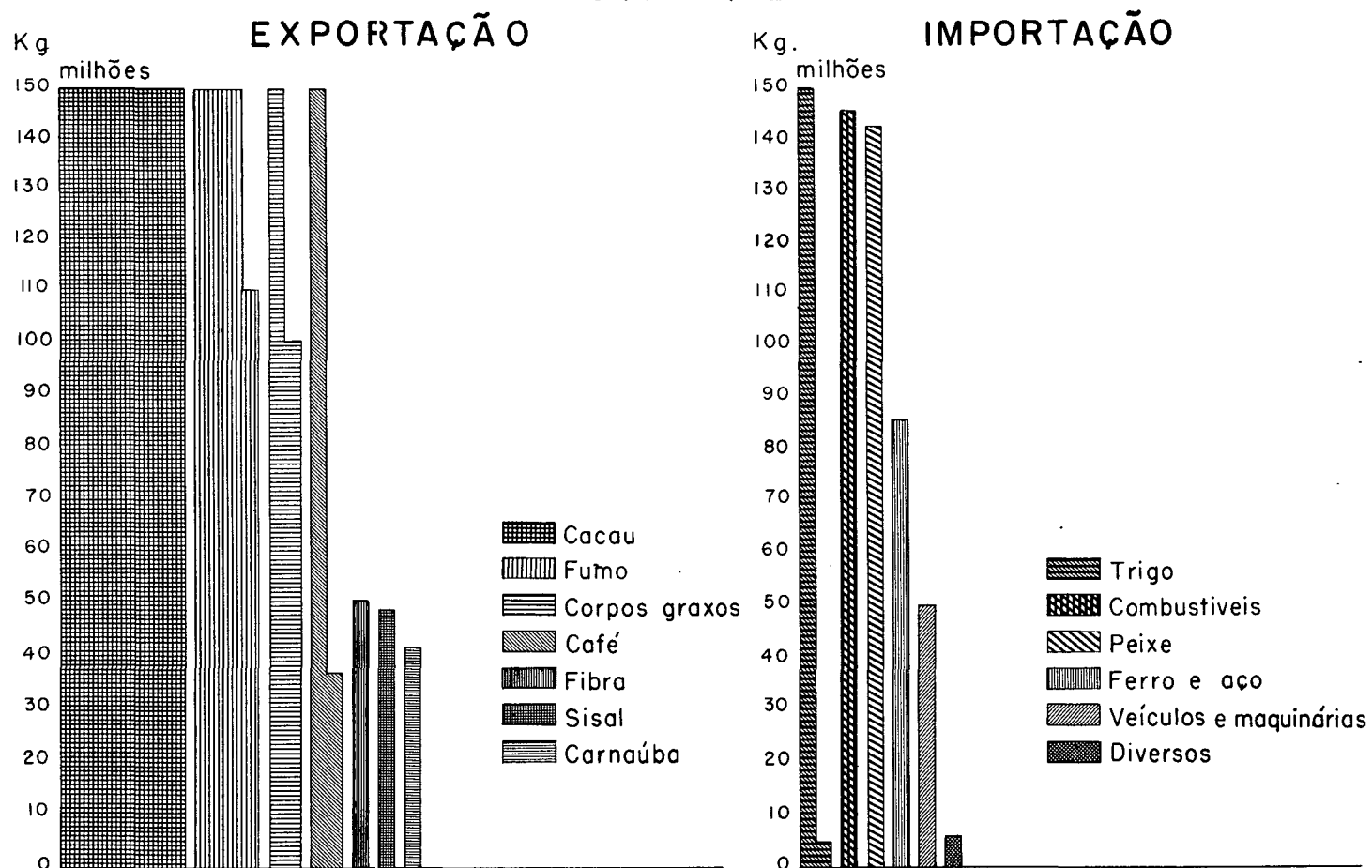
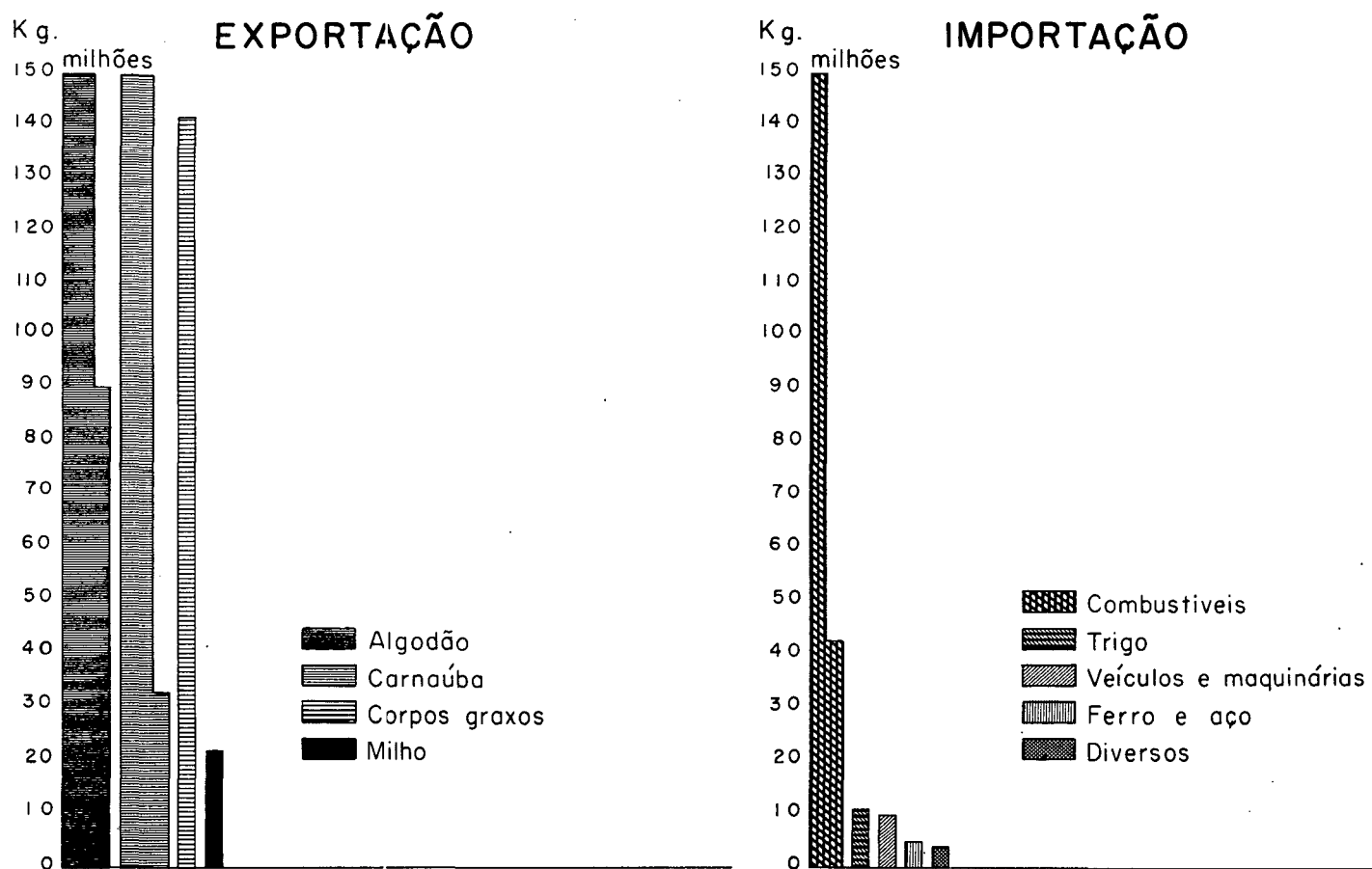
De passageiros

Desembarcados	17.505
Embarcados	17.427
Total	34.932

De carga

Desembarcadas	297.506 kg
Embarcadas	147.083 kg
Total	444.589 kg

A cidade do Salvador é depois de Recife, o mais importante foco de comunicação, não só do litoral, mas de todo Nordeste. Do mesmo modo que a anterior, ela se destaca por apresentar, além das condições portuárias que facilitam o atracamento de grandes navios, por numerosa população e pela sua situação a meio caminho entre o norte e o sul do país, o que muito facilita as relações comerciais.

A cidade se apresenta ligada com os mais importantes centros do Recôncavo através de linhas férreas (Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro) e rodovias (federais e estaduais) e também através do transporte flúvio-marítimo que se realiza no rio Paraguaçu e na baía de Todos os Santos.

O perfeito delineamento das áreas econômicas atravessadas por estas vias faz com que as suas feições no recôncavo sejam bem nítidas.

As rodovias e ferrovias que percorrem a baía de Todos os Santos, ao norte, destinam-se ao escoamento dos principais produtos locais como o carvão vegetal, o leite e o açúcar, cujo centro de consumo mais importante é a capital do Estado.

As que seguem pela parte ocidental da referida baía, servem a zona em que a cultura do fumo é a atividade por excelência. Tôda produção converge para Salvador, sendo depois exportada. Nesta zona destacam-se as cidades de Cachoeira e São Félix, localizadas às margens do rio Paraguaçu. Antes da construção das vias modernas, o transporte do fumo e de outros produtos do alto sertão, era feito através da via fluvial. O aparecimento da ferrovia e posteriormente da rodovia concorreu para o declínio do intenso movimento que aí se realizava. Todavia, ainda é usado, paralelamente, o transporte fluvial nas comunicações entre estas duas cidades e a capital baiana.

Servindo os centros localizados no sul da baía de Todos os Santos, existe ainda a Estrada de Ferro Nazaré a algumas rodovias. A linha férrea, acompanhada de uma delas atravessa importantes áreas agrícolas cujo principais produtos, o milho, o café, a mamona e a mandioca, são escoados para o pôrto de São Roque, localizado dentro da baía. Dêste pôrto são então transportados em embarcações menores para Salvador. Está em construção o ramal Santo Antônio de Jesus—Cruz das Almas que fará a junção da E. Ferro Nazaré com a Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro.

Os prolongamentos das vias terrestres além do Recôncavo baiano não só fazem a ligação da capital do Estado com as de vários outros, mas levam também a sua influência econômica até áreas bem distantes, não só do próprio Estado, mas de outros que lhe ficam próximos.

Para o Estado de Sergipe segue, pelo litoral, uma linha da Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro que põe em contato a cidade do Salvador com Aracaju, tendo importância no movimento de trocas entre Sergipe e Bahia. Nessa função é secundada por uma rodovia que, embora parta do Recôncavo baiano, tem a maior parte do seu percurso através do sertão. Os laços históricos existentes entre o Estado de Sergipe e o da Bahia ficam reforçados econômicamente através de tais ligações terrestres.

Da cidade de Alagoinhas, onde se entroncam estas duas vias, parte outra linha férrea rumo ao noroeste, de grande importância para o comércio entre a capital baiana e os centros do interior, chegando a alcançar o sul do Piauí. Também Feira de Santana, importante nó rodoviário e terminal de um ramal da Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro, centraliza grande parte da produção sertaneja e a redistribui para os centros do Recôncavo principalmente Salvador.

Outro prolongamento digno de nota é a linha ferroviária também do Leste Brasileiro, que toma a direção do Estado de Minas Gerais, onde se encontra em Montes Claros, com a E. F. Central do Brasil. A sua importância decorre, não só do fato de enviar a produção sertaneja para Salvador, como também de estabelecer as ligações entre esta cidade e a capital do país.

O transporte flúvio-marítimo, típico de outros trechos litorâneos do Nordeste já estudados, apresenta, na Baía de Todos os Santos, um intenso movimento que tem como centro a cidade de Salvador. Todos os núcleos situados à margem da baía ou do trecho navegável do rio Paraguaçu possuem uma pequena extensão de cais destinada principalmente ao embarque da produção de fumo e ao recebimento dos produtos de consumo, procedentes de Salvador.

Proveniente dos pontos litorâneos localizados fora da baía de Todos os Santos, chegaram ao pôrto de Salvador inúmeras barcaças que se dedicam ao transporte do produto típico de maior parte da região costeira — o côco. Mas é das relações marítimas realizadas com diversos portos do país e do exterior que advém a importância de Salvador, como pôrto, logo após o de Recife. De acôrdo com o Anuário Estatístico de 1957, o movimento marítimo em 1956 acusou o número de 1 162 entradas de navios. O movimento de mercadorias em 1956 totalizou 1.116.391 toneladas.

O gráfico n.º 5 mostra a lista dos produtos exportados e importados de acôrdo com a sua quantidade.

O movimento do tráfego aéreo-comercial colocou a cidade de Salvador, no ano de 1954, em posição de franca supremacia em todo o Nordeste. Verificou-se neste ano o seguinte movimento:

De Passageiros

Desembarcados	88.588
Embarcados	88.151
Total	176.739

De carga

Desembarcadas	2.712.343 kg
Embarcadas	2.229.167 kg
Total	4.941.510 kg

As transações aéreas com o Rio de Janeiro englobam uma lista de produtos como cristais de rocha, couro curtido, charutos, cigarrilhas, manteiga de cacau, artefatos de borracha, etc.

O Estado de Sergipe tem como um dos grandes fatôres adversos à sua economia a dificuldade de acesso ao seu melhor pôrto, o da cidade de Aracaju. Localizado próximo à foz do rio Cotinguiba que não permite a penetração de grandes navios, as suas transações comerciais se vêem bastante prejudicadas. Além disso, os entulhamentos que se processam junto à foz, impedem totalmente, em certas épocas, a passagem das embarcações que normalmente nêle atracam.

Mesmo assim, a economia se desenvolve gradativamente e a principal produção do litoral, o açúcar, não encontra problemas de escoamento. Cultivado principalmente na parte central desta região, é transportado através das linhas da Viação Férrea Federal do Leste Brasileiro, das rodovias federais e estaduais e dos rios para o pôrto de Aracaju, de onde em grande parte é exportado.

O aspecto que esta região apresenta junto à costa dificulta o estabelecimento das vias terrestres, mas algumas já foram construídas, afastando-se de Aracaju para o interior, fora dos limites dos largos estuários aí existentes. Estão neste caso, tanto as ferrovias, bastante antigas como as rodovias federais mais recentes e, ainda não concluídas, que constituirão no futuro o eixo das comunicações internas e externas do Estado de Sergipe.

Os largos estuários favorecem por outro lado, o transporte fluvial, importante no Estado. Maruim, Riachuelo e Estância são portos fluviais que devem o seu desenvolvimento ao papel que desempenham no escoamento da produção estadual da faixa litorânea. Além da cana-de-açúcar cultivada principalmente nos vales dos rios Sergipe e Japaratuba, também o arroz, cultivado nas várzeas do baixo São Francisco, utiliza grandemente a via fluvial.

As rodovias que se prolongam até o sertão conduzem para o litoral, entre outros produtos, o algodão, destinado às fábricas de tecidos das cidades de Aracaju, São Cristóvão, Neópolis e Estância.

No escoamento do côco são utilizadas as pequenas embarcações já descritas ao tratar-se do transporte fluvial em Aracaju.

Contando, pois, o litoral de Sergipe com uma rêde de transportes satisfatória para escoamento da produção atual, prevê-se que com o término das obras que visam diminuir as deficiências do Pôrto de Aracaju, se processe um substancial desenvolvimento econômico: Para isto já conta o Estado com a energia elétrica da Companhia Hidro-Elétrica do São Francisco.

O movimento marítimo neste pôrto é de pequena importância, já que o número de 189 entradas de navios aí verificado em 1956 se refere aos dos tipos pequenos. Já o movimento do tráfego aéreo-comercial em 1955 superou o de João Pessoa. Verificou-se no aeroporto de Aracaju o seguinte movimento:

De passageiros

Desembarcados	14.818
Embarcados	15.641
Total	30.459

De carga

Desembarcadas	292.717 kg
Embarcadas	92.689 kg
Total	385.406 kg

A cidade de Fortaleza é hoje uma das mais progressistas do litoral, apresentando uma população com elevado índice de aumento e um parque industrial cada vez mais ampliado, da mesma forma que as suas relações comerciais, para o que, concorre uma boa rêde de transportes. Seu pôrto, localizado a oeste da Ponta de Macuripe, tem as suas deficiências cada vez mais diminuídas, em face dos trabalhos de melhoria aí realizados. Atualmente já se acham em condições de participar no comércio exterior, ao lado de Recife e Salvador, os dois mais importantes da região.

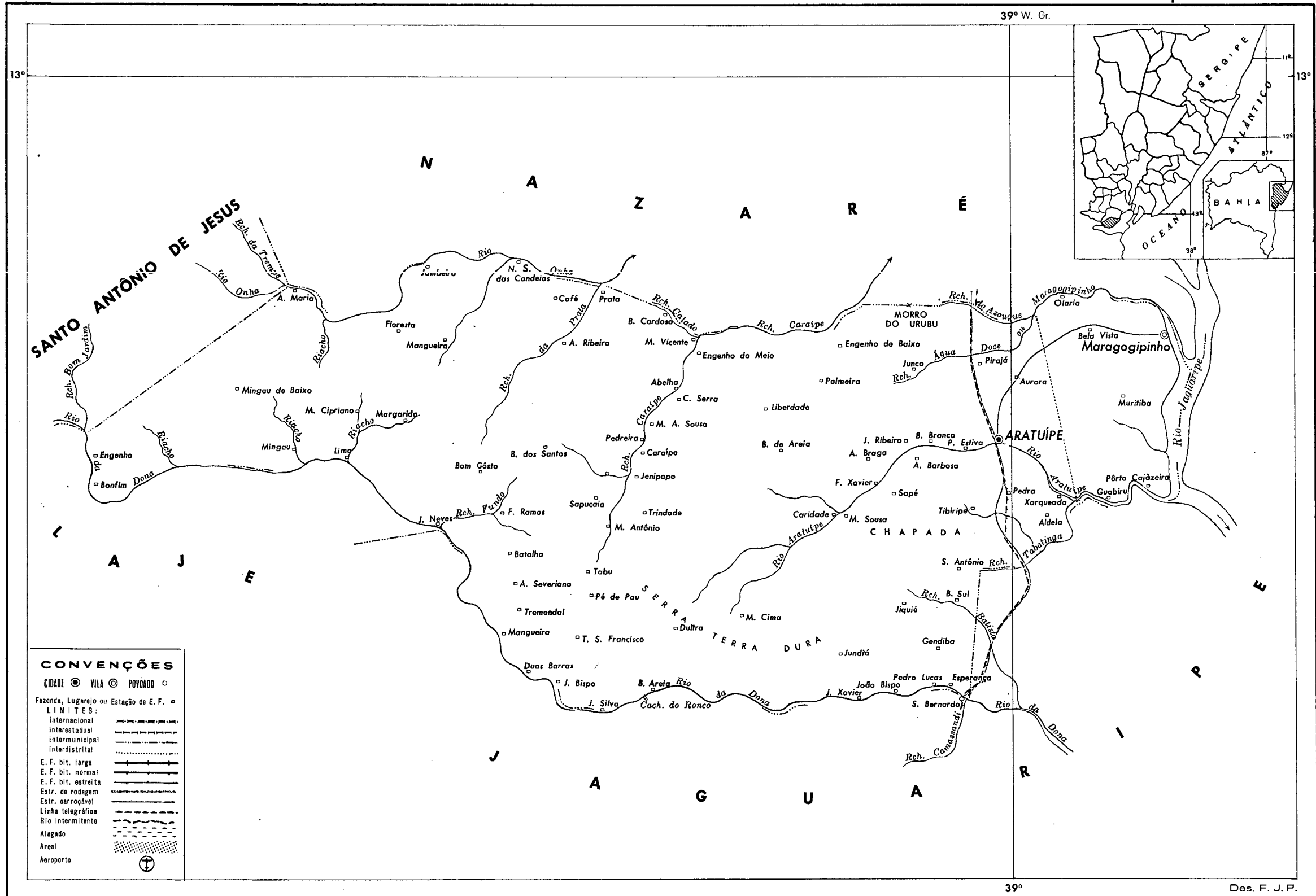
As ligações terrestres que partem de Fortaleza — quatro rodovias e duas ferrovias — apresentam a característica comum das que aparecem no trecho setentrional do litoral nordeste, isto é, tomam a direção do interior, deixando de servir os mais importantes centros litorâneos. Isto se verifica em virtude de existir entre êles grandes distâncias, através das quais as dificuldades do meio físico e a fraca atividade econômica não compensam a abertura de estradas.

Depois de Fortaleza, os centros mais importantes, Camocim, Acaraú e Aracati são portos fluviais, localizados próximo às embocaduras dos rios, que utilizam largamente o transporte marítimo no

29 — 24 393

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

Divisão Territorial em 31-XII-1956.

intercâmbio com a capital. Por terra as ligações são feitas através do sertão, a não ser que sejam utilizadas estradas temporárias e carroçáveis, cujo trajeto é bastante penoso.

O pôrto de Camocim, localizado próximo a foz do rio do mesmo nome, é depois de Fortaleza, o mais importante centro de convergência de vias de transporte. Até êle chegam os trilhos da antiga Estrada de Ferro Sobral, hoje pertencente a Rêde de Viação Cearense que, juntamente com duas rodovias, escoam grande parte da produção do litoral e sertão do Ceará, da Ibiapaba e do norte piauiense. Possui êste ligação rodoferroviária com a importante cidade de Granja, no litoral, onde é centralizada a produção do sertão cearense que lhe é enviada.

Até êle chegam embarcações de calado até 3,5 metros que transportam principalmente cêra de carnaúba, sal, algodão, couro, mamona e pescado.

O pôrto de Acaraú, no estuário do rio que lhe dá o nome, é menos importante, devido às dificuldades de acesso. Sòmente nas preamares de sizígia pode ser atingido por embarcações que calam até 3 metros. Assim, êle é mais freqüentado por veleiros que aí carregam principalmente sal, cêra de carnaúba, algodão e pescado. Êste pôrto é servido por uma única estrada de rodagem que se prolonga até o sertão, onde se encontra com a rodovia federal Fortaleza—Teresina.

O pôrto de Aracati, situado próximo à foz do Jaguaribe, tem maior movimento que os anteriores, por ser de mais fácil acesso e também por representar a cidade um importante centro de intercâmbio. Aí chegam navios de calado até quatro metros, que carregam principalmente algodão, cêra e palha de carnaúba. A êste pôrto vem ter uma rodovia que se entronca com a Transnordestina no sertão, possibilitando a sua comunicação terrestre com Fortaleza.

Existem ainda vários outros portos litorâneos localizados nos estuários de rios menores e que utilizam pequenas embarcações, principalmente veleiros, no transporte dos seus produtos entre os quais sempre aparecem o sal, a cêra de carnaúba e a mandioca.

A cidade de Fortaleza age em relação a êstes pequenos portos como centro distribuidor e redistribuidor, recebendo a maior parte das mercadorias que até êles chegam e enviando-lhes as que são necessárias ao seu consumo. Também em relação a grande parte do litoral e do sertão a sua fôrça absorvedora se faz sentir através das rodovias e ferrovias que dela partem. A Rêde de Viação Cearense e as rodovias federais Transnordestina e Fortaleza—Teresina são hoje grandes fatôres de atração da capital do Ceará.

Contando atualmente com todos os elementos referidos, nada mais natural que a extraordinária situação que ocupa o seu pôrto na região litorânea do nordeste. Em 1956 o movimento marítimo acusou um total de 850 entradas de navios o que o coloca em terceiro lugar na região. O gráfico n.º 6 mostra a lista dos produtos exportados e importados de acôrdo com as suas quantidades.

Além dos transportes marítimos, também os aéreos colocam em destaque a posição de Fortaleza, pois do mesmo modo que em Natal, as condições atmosféricas aí se apresentam bastante favoráveis. Possui ligações diretas com várias capitais estaduais, inclusive Recife e Salvador.

O tráfego aéreo comercial apresentou, em 1955 o seguinte movimento:

De passageiros

Desembarcados	34.826
Embarcados	33.892
Total	68.718

De carga

Desembarcadas	1.454.578 kg
Embarcadas	1.903.706 kg
Total	3.358.284 kg

Os principais produtos transportados por via aérea para o Rio de Janeiro são os bordados, blusas, rendas (labirinto), lagostas, doces de caju, frutas cristalizadas. Por ocasião do Natal verifica-se a exportação de assados, perus e porcos.

Pela exposição até agora feita dos principais aspectos da rêde de transporte do litoral nordeste, pode se concluir que, em virtude da posição geográfica daquela região, as suas responsabilidades atingem um limite muito amplo ultrapassando o plano tanto regional quanto nacional.

Assim sendo, apesar de até o momento vir exercendo a função que lhe cabe de maneira relati-

vamente satisfatória, se faz mister não só o aumento mas a modernização das vias e meios de transporte. Isto se torna fácil nos dias atuais, já que a região começa a dispor de um dos mais importantes fatôres de progresso que é a eletricidade.

O Nordeste constitui, sem dúvida, uma das regiões brasileiras na qual os fatôres humanos refletem, mais do que em qualquer outra, as condições do meio físico, evidenciando um nítido contraste entre duas unidades que se opõem: o litoral e o sertão.

O litoral, região de povoamento antigo e intensa ocupação agrícola (em alguns trechos), ao lado das melhores condições de clima, solo e vegetação, constituiu, desde a época colonial, um atrativo para o estabelecimento humano.

Estão aí concentrados quase cinco milhões de habitantes, ao mesmo tempo também se encontram as mais altas densidades populacionais. Em conseqüência, a maioria das cidades aí se encontra, algumas delas muito importantes, como Recife, Salvador e Fortaleza.

Nota-se, no entanto, nesse conjunto, diferenciações que surgem em função das possibilidades que oferece o meio físico. Assim, no trecho litorâneo mais setentrional da costa (Ceará e Rio Grande do Norte) mais sêco, de configuração maciça, se apresenta menos povoado do que a porção oriental, onde as condições geográficas são, por certo, mais favoráveis. O clima úmido, a linha de costa mais recortada, os férteis solos de massapê e a posição privilegiada da costa nordestina em relação às grandes rotas comerciais da Europa e da América do Norte, tudo isto contribuiu para a concentração de um maior contingente populacional mais a leste.

Graças a tais fatôres, o Recôncavo e a Zona da Mata sobressaem nesse conjunto, com uma população bastante numerosa, que vive de uma economia agrícola mais próspera, baseada na exploração da cana-de-açúcar e do fumo, formando um contraste nítido com as faixas quaternária e terciária, de ocupação rala. Os gêneros de vida são aí bastante primitivos baseados na pesca, no extrativismo vegetal e na incipiente agricultura praticada nos solos pobres dos tabuleiros terciários.

Já no trecho mais sêco da costa (Rio Grande do Norte e Ceará), a presença das salinas é o traço individualizante por excelência.

De um modo geral, a paisagem humana do litoral encerra aspectos bastante variados, conforme foi visto e a economia é bastante desenvolvida em alguns trechos, como na "Zona da Mata" e no "Recôncavo baiano".

Atualmente, com o maior desenvolvimento industrial, novas perspectivas se abrem para a região, no Recôncavo, onde a exploração petrolífera tende a intensificar-se e no Recife, em função do crescimento urbano e da intensidade de sua vida econômica.

ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA *

Com apenas 18,4 km², êste pequenino arquipélago do Atlântico Sul — formado pela ilha do mesmo nome (16,9 km²) e por quase duas dezenas de ilhotas, dentre as quais a maior, a ilha Rata, possui sòmente 81 hectares — constitui o âmbito geográfico da menor unidade federada do Brasil: o Território Federal de Fernando de Noronha.

Dista 345 km da costa brasileira (Rio Grande do Norte), sendo, depois das ilhas da Trindade e Martin Vaz, o grupo de ilhas oceânicas brasileiras mais afastado do nosso litoral.

Foi um dos primeiros pontos do nosso país a ser descoberto; pela sua posição geográfica a ilha de Fernando de Noronha parece tratar-se da ilha de São João, constante do planisfério de Juan de la Cosa, desenhado em fins de 1500. Todavia, a sua descoberta e posse oficial para a Coroa de Portugal, em 1503, é atribuída a Gonçalo Coelho, comandante da 2.ª expedição exploradora das costas da então recém-descoberta Terra de Santa Cruz. Portulanos do comêço do século do Descobrimento já consignavam a sua existência, sob a denominação de ilha da Quaresma. O seu topônimo atual — um nome próprio — data de mais de quatrocentos anos e se relaciona ìntimamente com o primeiro ciclo econômico do Brasil Colonial; a ilha foi doada por D. Manuel, no ano seguinte ao

* Embora não possa ser considerado como parte integrante da região do Litoral do Nordeste e não constitua um município (apesar de ser um Território Federal), incluímos neste volume uma breve notícia geográfica do arquipélago de Fernando de Noronha, pelo interêsse que esta pequenina parcela do território nacional vem despertando nos últimos anos, dada a sua importante função de sentinela avançada, em pleno Atlântico, da nossa soberania.

do seu descobrimento, ao cristão-novo Fernão de Loronha, grande arrendatário da extração de pau-brasil, podendo, assim, ser considerada como a capitania hereditária mais antiga da novel colônia de Portugal.

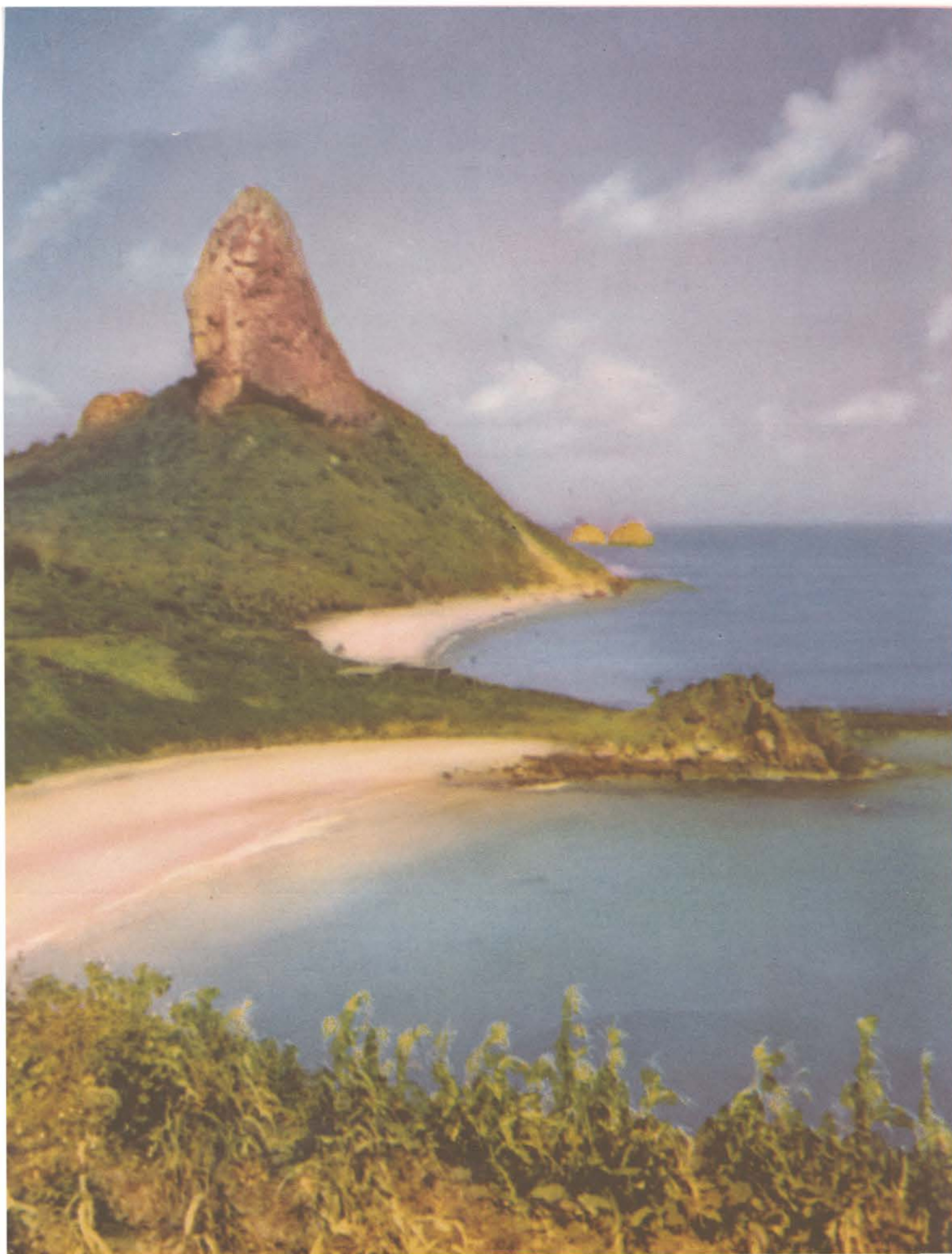
Situada na rota das comunicações aéreas entre a América do Sul e a Europa, através da África (está a 2600 km da República da Libéria), Fernando de Noronha funciona como importante ponto de apoio para a navegação aérea transatlântica; situada a poucas centenas de quilômetros diante da projeção extremo-oriental do território brasileiro, desfruta de invejável posição estratégica, para a defesa das rotas marítimas entre as costas norte e sul do Brasil.

Tal valor estratégico lhe valeu a elevação, em 1942, a Território Federal, de caráter militar, por ocasião do último conflito mundial, no interêsse da defesa nacional, face ao estado de beligerância existente entre o Brasil e os países do Eixo, quando então o arquipélago deixou de ser colônia correcional, função que vinha desempenhando desde meados do século XVIII, devido ao seu isolamento em pleno oceano.

A função militar do Território de Fernando de Noronha lhe confere características próprias dentro do quadro político-administrativo brasileiro; é, com efeito, a única unidade da Federação Brasileira que não tem o Município por base territorial, do que resulta não possuir uma capital como sede administrativa. O govêrno territorial está sediado na histórica vila de Nossa Senhora dos Remédios, antigo núcleo humano formado em sua maior parte, pelas dependências da velha colônia correcional, e cuja origem remonta aos meados do século XVIII, a julgar pela data da construção da sua pequena igreja, erigida à devoção da Virgem dos Remédios, em 1772. Remédios é, na realidade, um estabelecimento militar, sede de um govêrno militar; a sua designação de *vila* não tem o sentido das demais vilas brasileiras, que, obrigatòriamente, representam sedes de distritos, os quais, parcelas que são dos municípios, figuram como as menores unidades político-administrativas do Brasil.

A reduzida população do Território é composta, quase que totalmente por militares e funcionários civis da União e suas famílias, cuja permanência na ilha é sempre temporária. Radicadas no arquipélago há sòmente poucas famílias (cêrca de 150 almas) de pescadores e de agricultores, entre os quais contam-se alguns ex-sentenciados.

Não oferecendo, por enquanto, maior horizonte de trabalho permanente, Fernando de Noronha não constitui um ponto de atração humana. O diminuto contingente humano do Território conta, todavia, com recursos médicos, graças à existência de uma moderna e bem equipada maternidade de 10 leitos e um pôsto de puericultura, ambos construídos em 1957; a sua crescente população infantil dispõe de um excelente grupo escolar, também de construção recente (1956) A ilha é servida por eletricidade, produzida por três geradores movidos a motores diesel, dois de 200 HP e um de 80 HP; a estação rádio-telegráfica da Fôrça Aérea Brasileira possue gerador próprio, que serve às demais dependências do Destacamento da F.A.B. A vila dos Remédios é servida por água encanada. Todos os serviços de utilidade pública são providos pelo Govêrno Territorial; aliás, a vida insular depende inteiramente da ação governamental, principalmente no que diz respeito ao abastecimento da população *. Com exceção do peixe e da carne, todos os demais gêneros alimentícios são importados do continente (de Recife), por via aérea, por aviões do Correio Aéreo Nacional e de uma companhia comercial de aviação, esta fazendo uma viagem semanal, por conta do Ministério da Guerra. Um aeródromo asfaltado, de 1 850 metros, permite pouso seguro às aeronaves. O transporte marítimo é irregular e reservado à carga mais pesada e volumosa; algumas vêzes por ano um navio do Lóide Brasileiro escala na ilha e um barco de pesca do Território, de 10 toneladas, garante com mais eficiência o transporte de carga vinda do continente, e, em particular de combustível destinado à usina termoelétrica, bem como transporta outros artigos essenciais. Não dispondo de cais acostável, grandes são as dificuldades de descarga dos navios, que é feita por meio de balsas e pontões, com cabos de vai-vem, puxados a braço. A ilha de Fernando de Noronha conta com cêrca de 20 km de estradas de rodagem. Sòmente quanto às comunicações a iniciativa particular se faz sentir no Território: duas companhias particulares mantêm na ilha estações de cabo submarino. Suplementando êste bem aparelhado sistema de

* Dada a sua administração militar (o governador do Território é um oficial do Exército, ao mesmo tempo comandante do Pelotão de Comando e Serviço nêle sediado), a ação governamental, de caráter social é levada a efeito através do Centro Social de Fernando de Noronha, que articulado à obra do Serviço Social do Exército, tem por objetivo promover facilidades aos militares e civis e Guarnição dêste Território, proporcionando aos mesmos assistência particularmente quanto a alimentação, saúde, habitação, educação, recreação e transporte.

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

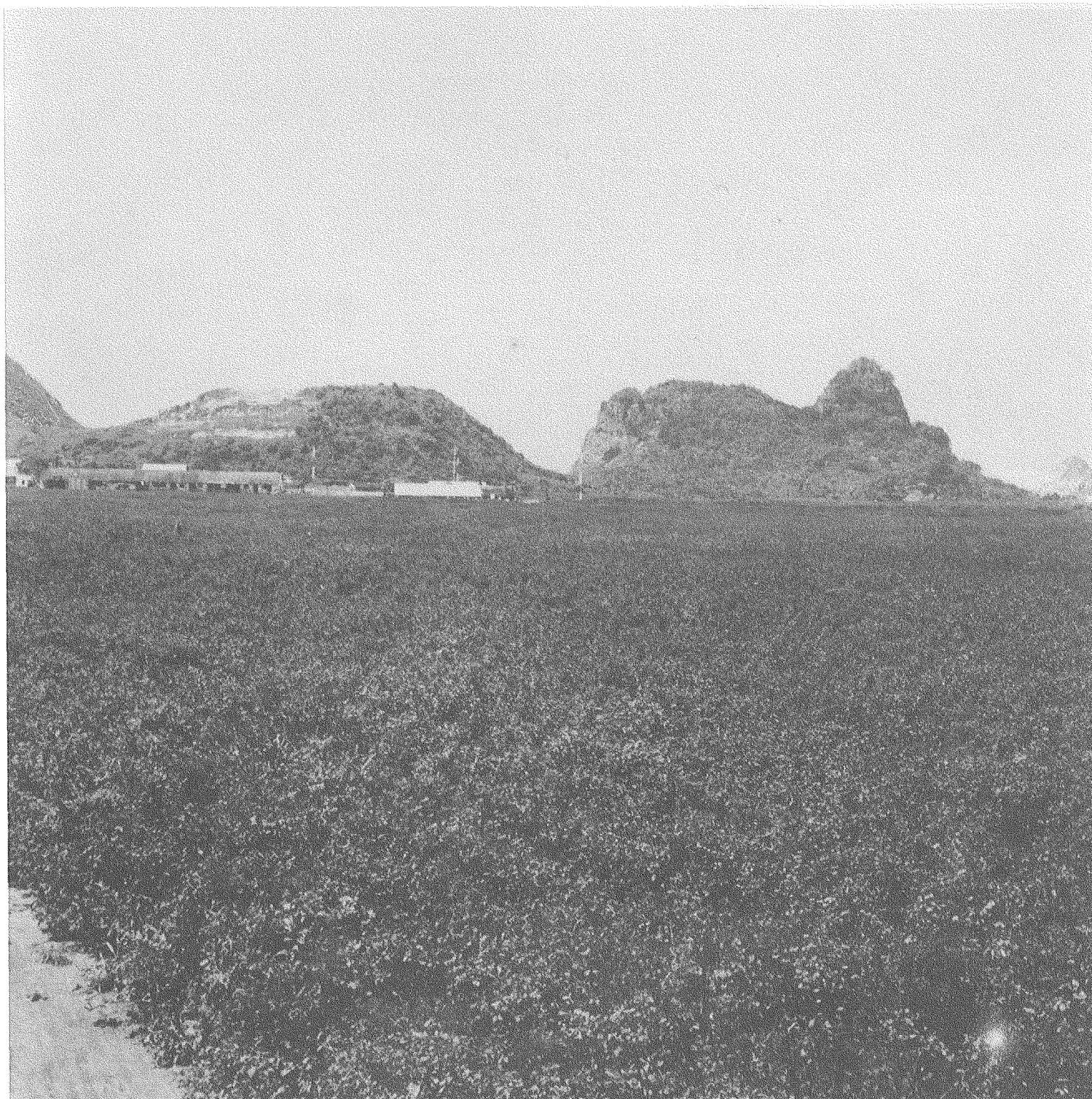
O pico de Fernando de Noronha, agulha fonolítica de 321 metros de altitude, ponto culminante do Território, no seu litoral norte. No primeiro plano a praia do Cachorro e, mais adiante, a praia da Conceição. (*Com. L.C.S.*)

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

O arquipélago de Fernando de Noronha é, a rigor, formado pela ilha do mesmo nome (vista no primeiro plano) e por mais cinco pequenas ilhotas, que se situam na sua porção oriental. À esquerda da península de Santo Antônio (na ilha principal), vê-se a ilha de São José; à sua frente (pela ordem de afastamento) as ilhas Rasa, Sela Gineta, do Meio, e, por último, a ilha Rata, onde se encontram os depósitos de fosfatos organógenos (tipo guano). (*Com. L.C.S.*)

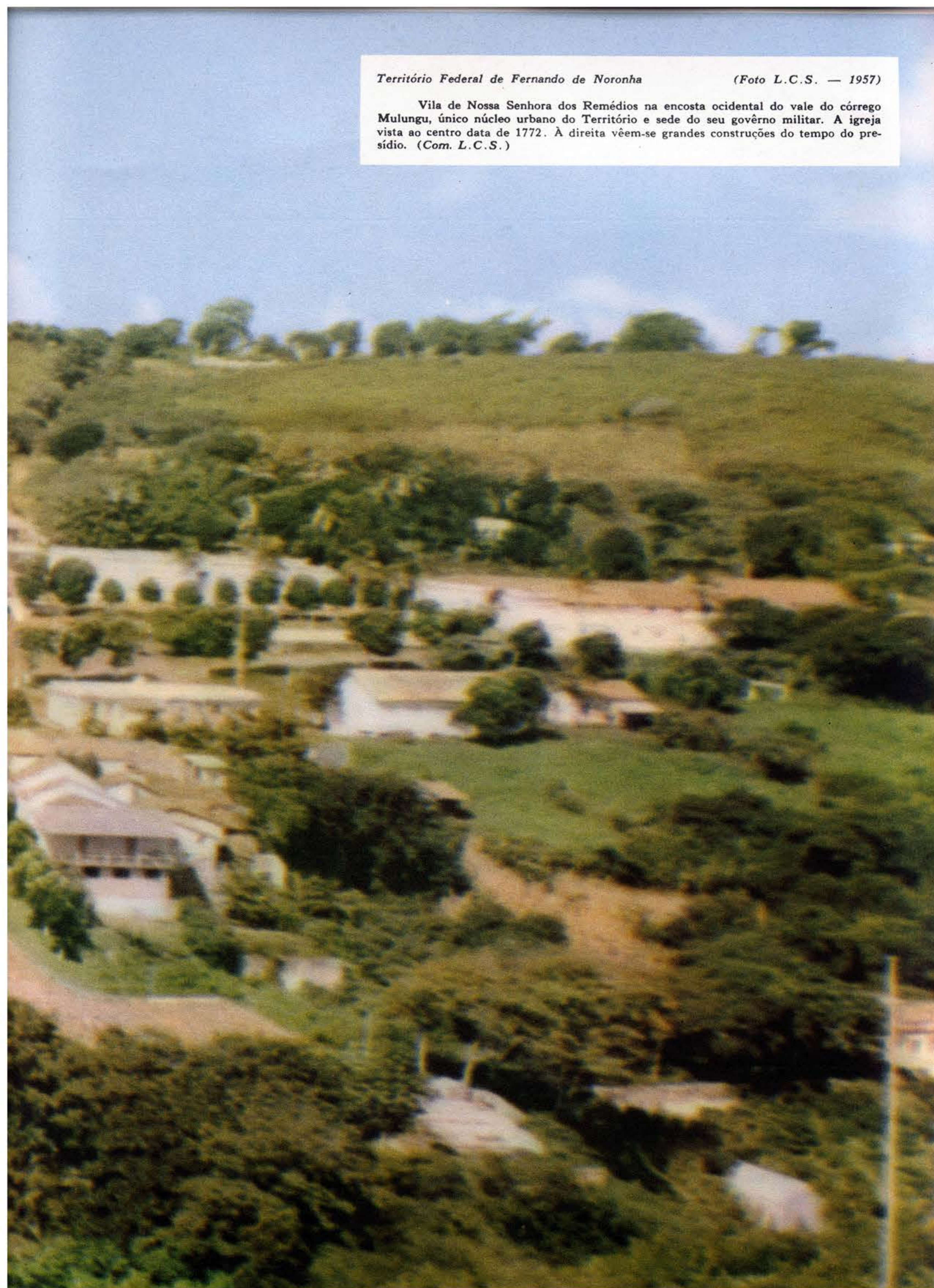
comunicações, há ainda duas estações rádio-telegráficas, uma do Exército e outra da Fôrça Aérea Brasileira.

Um plano de expansão da área mais habitada da vila dos Remédios está sendo executado desde 1956; êste plano prevê a criação de novas ruas, o alargamento das existentes, a ampliação do velho cemitério (que data de 1843), e outros melhoramentos urbanos. Em meados de 1957 novas e confortáveis residências, construídas dentro dêsse plano, já estavam ocupadas por famílias de servidores civis e militares designados para servir na ilha. Ligado a êste plano, há um projeto recente (1957) do envio da água de tôdas as bombas da vila dos Remédios (atulamente bombas isoladas, destinadas a grupos de consumo), para o reservatório Major Ozório (o maior dêles, com uma capacidade de 500 mil litros) e dêste para outro, situado em cóta mais elevada, o reservatório do Alto da Floresta; do reservatório dêste a água desceria, por gravidade, para 5 caixas distribuidoras (duas de 9 mil litros, duas de 2 mil litros e uma de 60 mil litros), que atenderiam a três setores da vila.

O minúsculo arquipélago de Fernando de Noronha é de origem vulcânica, como o são tôdas as ilhas oceânicas brasileiras, restos de edifícios vulcânicos que se levantam das profundezas abissais do Atlântico Sul. "As ilhas (do arquipélago) elevam-se de uma rasa plataforma, presumìvelmente com não mais que 4 ou 5 quilômetros de largura, além da qual crescem ràpidamente os fundos, para as rodearem com 4 000 metros ou mais de profundidade. No entanto, Fernando de Noronha não se acha tão isolada quanto essa breve descrição poderia levar a crer, pois faz parte de uma ramificação da dorsal médio-atlântica dirigida para a costa brasileira, limitando a norte a chamada Bacia Brasileira, cujos fundos excedem 5 000 metros. A seção dêsse ramo a ocidente de Fernando de Noronha é um alinhamento de altos fundos, orientado muito pròximamente segundo o paralelo de 5° S, extenso, pelo menos, de 430 quilômetros, bem evidenciado pelas sondagens dos últimos anos. O atol das Rocas é uma dessas elevações... Muito provàvelmente constituem elas outros tantos relevos vulcânicos, arrasados pela erosão marinha e alinhados numa zona de fraturas. A extremidade ocidental,

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

Planície da Quixaba, aproveitada para a construção do aeroporto do Território. Ao fundo, as instalações da base da F.A.B. e os morros fonolíticos da Boa Vista (107 m) e do Medeira (172 m). (*Com. L.C.S.*)

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

Vila de Nossa Senhora dos Remédios na encosta ocidental do vale do córrego Mulungu, único núcleo urbano do Território e sede do seu govêrno militar. A igreja vista ao centro data de 1772. À direita vêem-se grandes construções do tempo do presídio. (*Com. L.C.S.*)

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

O Saco da Atalaia, na costa sul da ilha de Fernando de Noronha, vendo-se à esquerda a escarpa de um patamar de lavras basálticas, e, ao fundo, a ilhota fonolítica do Frade. *(Com. L.C.S.)*

ora conhecida, dêsse alinhamento de vulcões, é o morro do Caruru, entre Aguiraz e Mecejana, a uns 20 quilômetros a S.E. de Fortaleza, na costa do Ceará, onde o Eng.º Ernesto Pouchain acaba de coletar amostras de fonolito. . ." (Fernando Flávio Marques de Almeida — *Geologia e Petrologia do Arquipélago de Fernando de Noronha,* 1955, p. 1).

Sua origem vulcânica não é revelada, todavia, pelas formas de seu relêvo, e sim pela natureza das rochas que estruturam o modelado insular. Tais rochas eruptivas magmáticas — fonolitos e basaltos nefelínicos — se apresentam, os primeiros sob a forma de extrusões de terminação dômica e os últimos, de derrames. Assim, as principais formas do relêvo montanhoso do arquipélago, tôdas estruturais, podem ser grupadas em dois tipos bem distintos: chapadas e patamares — causadas pelos derrames de lavas basálticas; e, morros e picos — extrusões fonolíticas. O ponto culminante do arquipélago é o Pico de Fernando de Noronha, com 321 metros de altitude. Na parte mediana da ilha principal — a ilha de Fernando de Noronha — há uma pequena planície de 2 km de comprimento por 1 km de largura, que disposta na direção NW-SE, entre os grandes morros fonolíticos da ilha (os morros do Pico — 180 m e do Meio —

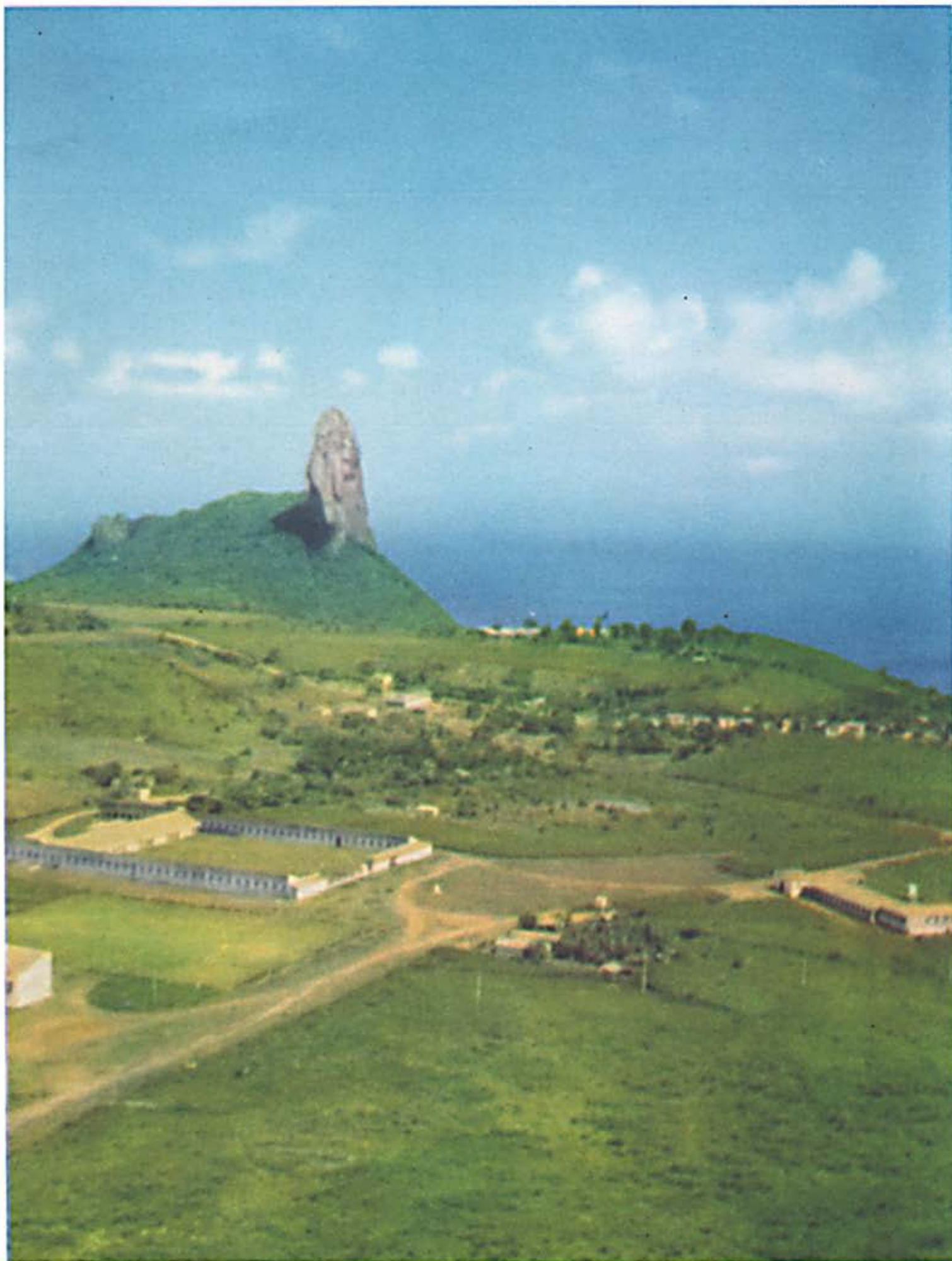
117 m, ao norte; e, os morros da Atalaia — 223 m e da Boa Vista — 107 m, ao sul, é, segundo F. F. M. de Almeida, uma superfície de erosão. Os mencionados derrames de lavas basálticas nefelínicas (ankaratrito) que formam os patamares e as pequenas chapadas da parte oriental da ilha (Alto dos Dois Abraços — 171 m e Alto da Bandeira — 160 m), são intercalados por depósitos de tufos, brechas e aglomerados vulcânicos de espessura variável, que vão desde alguns centímetros a algumas dezenas de metros, correspondentes a diferentes fases explosivas do vulcanismo que construiu o arquipélago, provàvelmente entre o cretáceo superior e o neogeno, segundo Fernando Flávio Marques de Almeida (*Geologia e Petrologia do Arquipélago de Fernando de Noronha*). Tais atividades vulcânicas cessaram no terciário superior (neogeno); não estando o arquipélago dentro de zona sísmica, goza relativa estabilidade, evidenciada, pela existência de blocos fonolíticos destacados pela erosão e encontrados em perfeito equilíbrio, como o que é mostrado na foto páginas adiante.

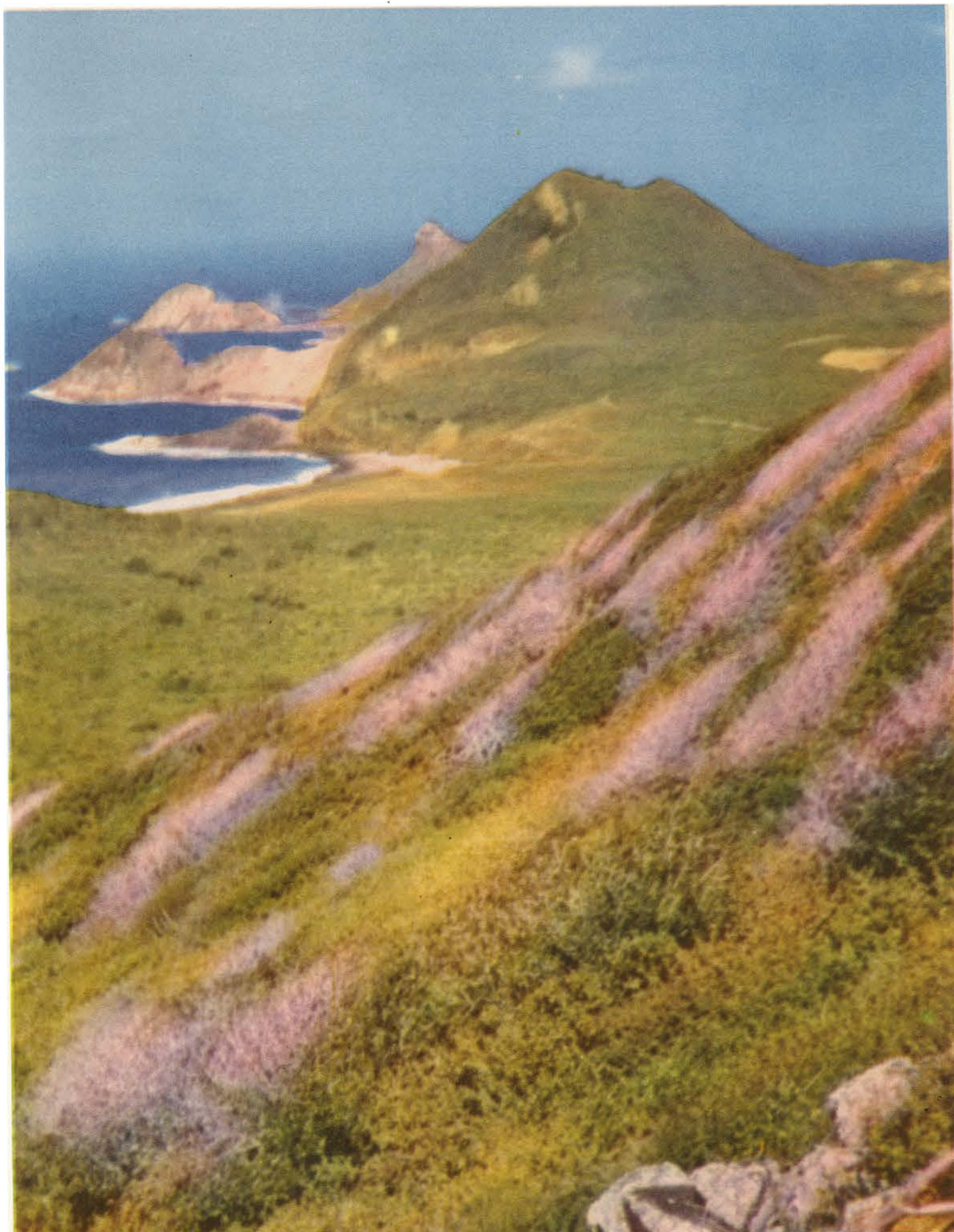
Outrora a ilha de Fernando de Noronha era recoberta por densa vegetação arbórea e subarbórea que segundo remanescentes ainda nela encontrados se enquadra num tipo semelhante ao do agreste pernambucano, isto é, no de uma mata semidecídua. Comparando a vegetação de alto porte de Fernando de Noronha àquele tipo vegetativo de Pernambuco, F. F. M. de Almeida escreve em seu citado trabalho (p. 52): "Nas condições atuais a pluviosidade está pràticamente limitada a 5 meses do ano, quando caem 87% das chuvas, fazendo-o sob a forma de fortes aguaceiros. Nos meses restantes a evaporação excede a precipitação, e a prolongada estiagem empresta à ilha marcante aspecto do tipo do agreste nordestino, que se despe inteiramente de folhagem e de côr verde".

Atualmente a quase totalidade da ilha apresenta-se sòmente com um revestimento herbáceo, subarbustivo e subarbóreo. A destruição das matas primitivas data dos primeiros estabelecimentos humanos na ilha, em fins do século XVIII, e foi uma conseqüência da intensiva e desordenada extração de madeira para lenha, cêrcas e construção em geral. Há notícias de grandes derrubadas de matas, ao tempo do presídio, com o fito de impedir que os detentos se utilizassem dos troncos das árvores para fazerem jangadas, com as quais tentassem a fuga para o continente. Entre as outras razões da destruição da vegetação original da ilha, no passado, figura também a formação de pastagens artificiais para manutenção do gado, principalmente bovino, destinado à alimentação de seus habitantes. Hoje em dia a ilha se apresenta na sua maior parte desprovida de vegetação de alto porte. A vegetação herbácea, que recobre grandes áreas (principalmente, as que foram ocupadas por pastos artificiais) é constituída por algumas espécies forrageiras ruderais, como o anil-de-cabra (*Desmanthus virgatus*), que se presta à fenação, o camará ou chumbinho (*Lantana camará*), a jitirana (uma trepadeira), e o feijão-de-boi (*Capparis cynophallophora*), espécie sub-arbórea, graças às quais pode ser mantido um pequeno rebanho caprino e ovino, de uma 500 cabeças no total.

Em 1955 foi iniciado pelo Govêrno do Território um plano de reflorestamento da ilha, tendo sido plantadas, até julho de 1957, cêrca de 4 000 espécies arbóreas. Êste plano de reflorestamento deverá ser levado a efeito dentro das pequenas bacias hidrográficas dos poucos córregos da ilha, aproveitando-se a maior umidade natural dos solos destas áreas; tal prática concorreria, por outro lado, para manter durante mais tempo o reduzido fluxo daqueles cursos dágua, que atualmente secam mal começa a prolongada estiagem insular.

O clima de Fernando de Noronha apresenta acentuada influência oceânica, o que é revelado por uma reduzida variação da sua amplitude térmica anual, que é da ordem de 1,5° C. É um clima tìpicamente tropical, com uma temperatura média anual de 25,4° C e com um regime pluvial caracterizado por duas estações distintas, uma chuvosa, de fevereiro a julho, e outra, nos restantes seis meses, de estiagem acentuada, quando caem sòmente 13% do total das chuvas de todo o ano. Abril é o mês mais chuvoso, com 273 mm, e outubro o mais sêco, com apenas 31 mm. A diminuta variação da amplitude térmica anual e o reduzido total pluviométrico do mês mais sêco, enquadram o clima de Fernando de Noronha no tipo Awi, da classificação de Köppen. Oscila em tôrno de 83% a sua umidade relativa média anual. "Êsse tipo de clima é idêntico ao da costa oriental do Rio Grande do Norte, porém menos chuvoso e de estiagem bem mais acentuada. Os fortes desvios anuais em relação à pluviosidade média também o afastam do clima litorâneo nordestino, aproximando-o dos mais secos, do interior", observa F. F. M. de Almeida (*Op. cit.*, p. 52).

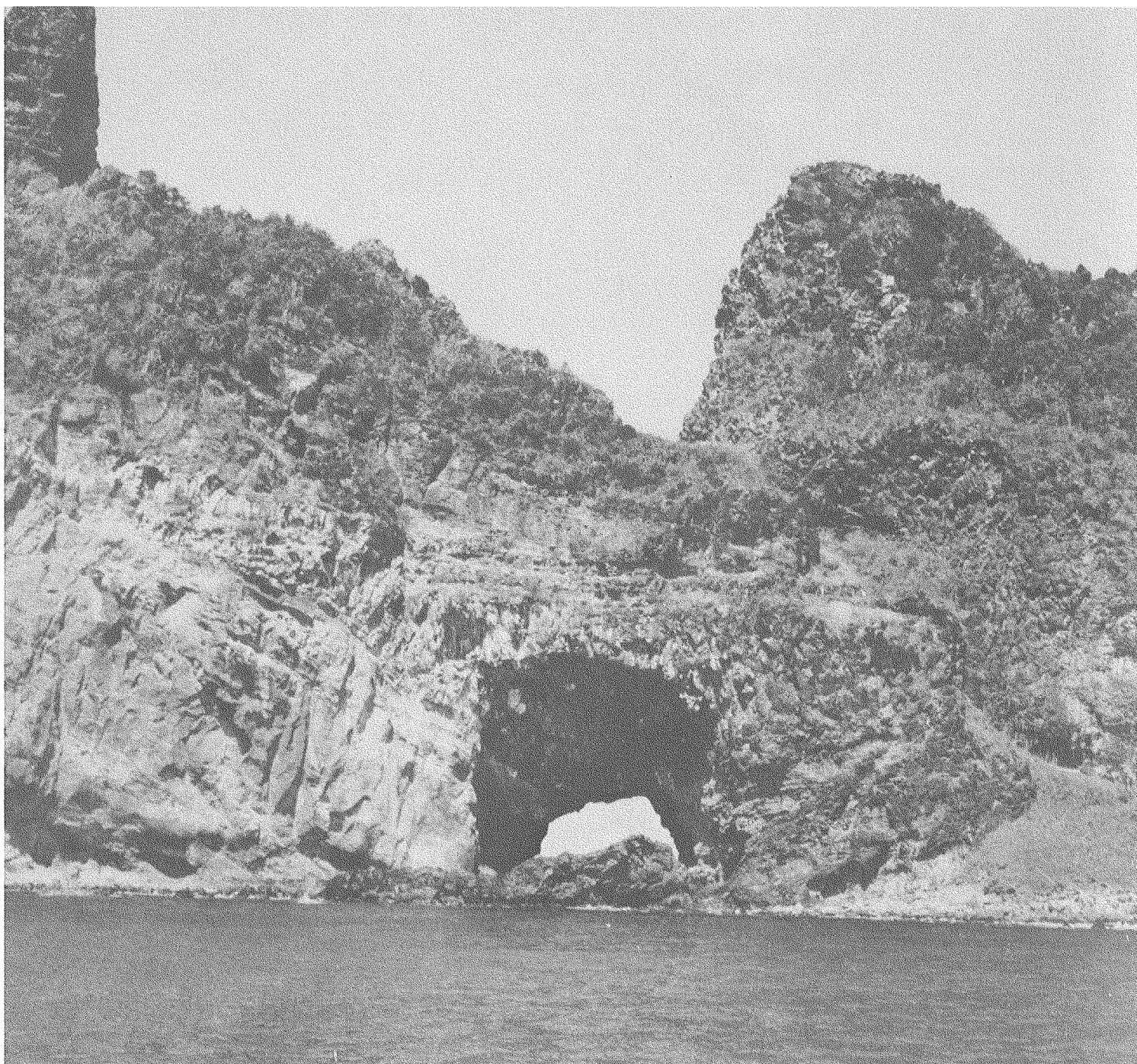
As condições climáticas de Fernando de Noronha, criando o grave problema da falta dágua, dificultam, até certo ponto, o povoamento do arqui-

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

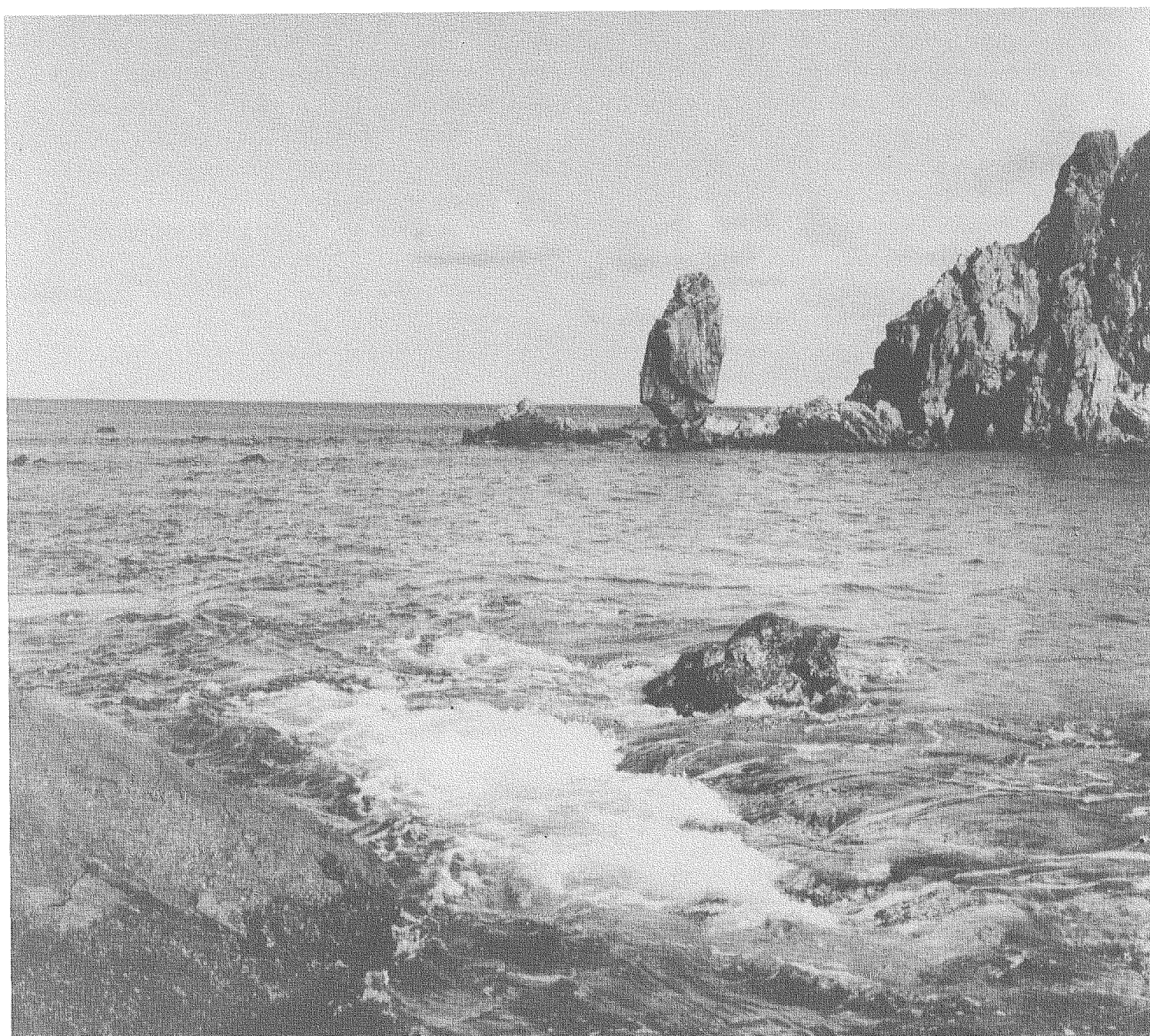
A vila dos Remédios, vista do alto do morro do Francês. No primeiro plano e sôbre um patamar formado por derrames de lavas basálticas, a usina elétrica, o quartel e o hospital. (*Com. L.C.S.*)

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

Litoral meridional da ilha Fernando de Noronha, vista de encosta sul do morro do Francês. Note-se o ressecamento da vegetação subarbórea pelos ventos constantes. Ao fundo, o morro da Atalaia (272 m), as enseadas da Atalaia e do Abreu e, mais adiante, a ponta do Espinhaço. (*Com. L.C.S.*)

pélago, cuja população mal excede a mil habitantes (1 032 em julho de 1957).

Os poucos e insignificantes cursos dágua da ilha de Fernando de Noronha são todos de regime intermitente, só possuindo água na curta estação chuvosa. Assim o abastecimento dágua normal é feito graças à extração do precioso líquido do subsolo. A ilha possue 15 poços tubulares (com profundidades entre 30 e 70 metros), dos quais a água é elevada por bombas elétricas, que substituiram em grande parte, antigos cataventos. A água apresenta apreciável grau de "dureza" e sabor bastante desagradável, pelo que é comum o uso de cisternas para recolher a água da chuva que é consumida geralmente misturada com a de poço, para atenuar o sabor desta última. As sete cisternas da ilha podem armazenar quase 900 mil litros dágua da chuva. Atualmente sòmente um açude, o do Gato (3 milhões de m^3) armazena durante alguns meses a água de um pequeno córrego temporário, servindo principalmente aos animais de criação, durante o período da estiagem; o açude maior e o mais antigo, o do Xaréu (16 milhões de m^3), no córrego Maceió, rompeu-se em 1948, continuando ainda sêco.

A solução do problema do abastecimento dágua da ilha de Fernando de Noronha parece estar na dessalinização da água do mar. A conversão

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

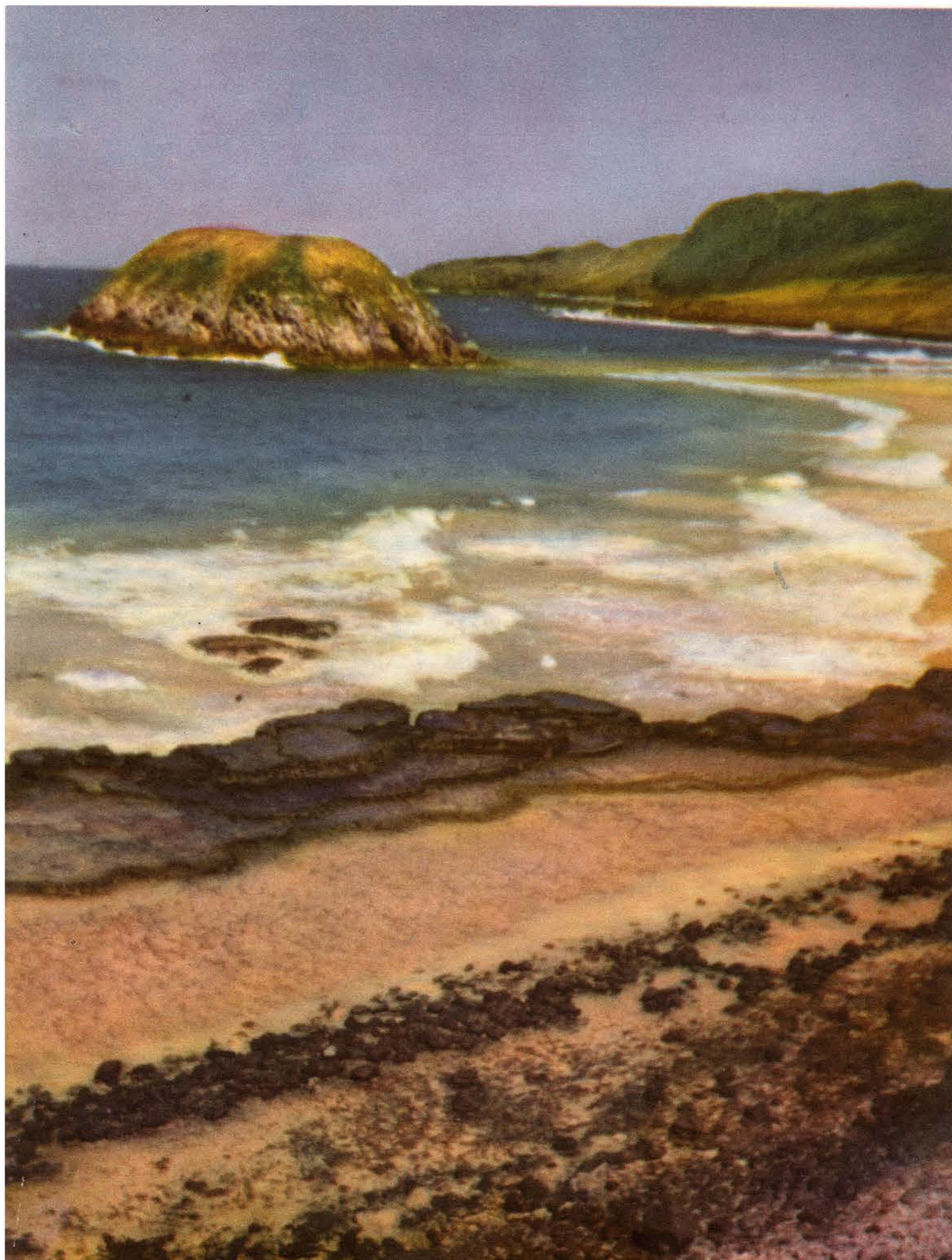
Os tufos vulcânicos, por serem menos resistentes que os basaltos, são fàcilmente desgastados pela abrasão marinha, dando origem a túneis como o do Portão (vistos nesta fotografia), situado próximo à península da Sapata, na extremidade ocidental da ilha de Fernando de Noronha. Não muito distante dêste túnel há outro, na costa sul da ilha, o "portão" da Ponta do Capim Açu, também talhado em tufos, pelas ondas. (*Com. L.C.S.*)

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

Situada fora da zona sísmica do Atlântico equatorial, o arquipélago de Fernando de Noronha, apesar da sua origem vulcânica, não sofre terremotos, como atesta êste grande bloco de fonolito, equilibrado em reduzida base (ilha da Conceição). (*Com. L.C.S.*)

da água salgada em "água doce", dantes bastante onerosa, pode, hoje em dia, ser feita em bases econômicas.

A instalação de uma unidade purificadora da água do mar em Fernando de Noronha, não só resolveria o angustiante problema do abastecimento dágua da vila dos Remédios, como possibilitaria a prática de uma horticultura intensiva durante todo o ano na ilha, o que viria resolver, ao mesmo tempo e definitivamente, o problema do abastecimento de sua pequena população em legumes, que atualmente vêm de avião do continente, em reduzidas quantidades e por um preço exorbitante, fora do alcance da grande maioria dos seus habitantes.

A agricultura é praticada com grande rendimento — em virtude da comprovada fertilidade de seus solos, resultantes da decomposição de rochas básicas alcalinas e de tufos, brechas e aglomerados vulcânicos — muito embora seja insignificante a área cultivada da ilha, que não chega a uma centena de hectares. Sôbre os solos de Fernando de Noronha escreveu o engenheiro-agrônomo Oscar Espíndola Guedes, autor de um plano para o desenvolvimento da produção agrícola do Território:

"As terras, tanto da ilha principal como as da ilha Rata, diferem, pela sua origem vulcânica, das do continente. São originárias de basaltos, traqui-

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

Praia do Leão, na costa meridional da ilha de Fernando de Noronha. No primeiro plano recifes de algas calcárias do gênero *Lithothamnium.* Ao centro a ilha fonolítica do Morro da Viúva e ao fundo a ponta do Cupim Açu. (*Com. L.C.S.*)

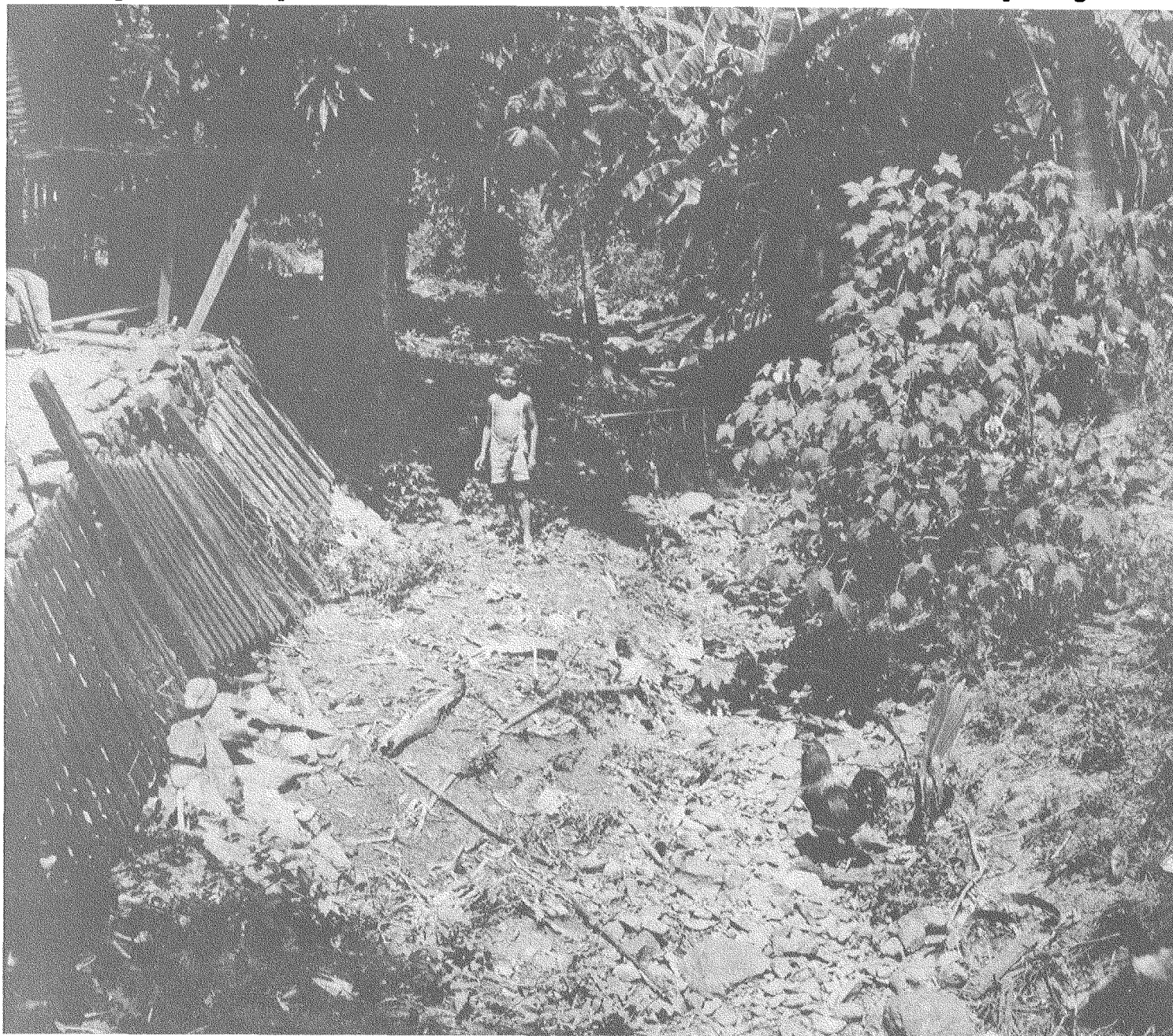
tos e fonolitos, ricas em fósforo e cálcio, elementos dos mais carentes nos solos brasileiros.

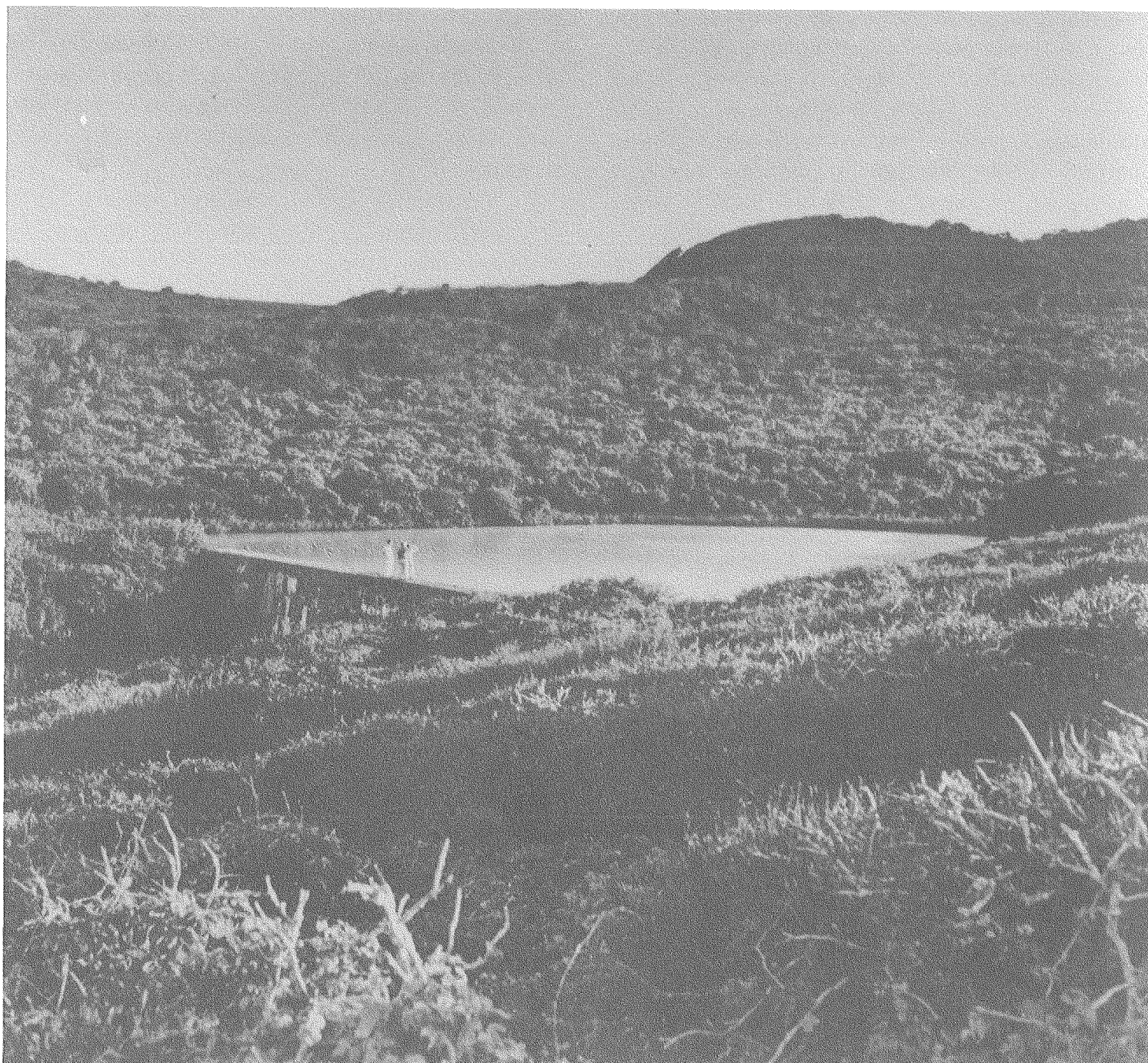
Fernando de Noronha conta com terras das mais ricas do país. Haja vista o vigor com que surge a vegetação logo após as primeiras chuvas, bem como a alta produção por hectare para os vários produtos cultivados e o desenvolvimento pouco comum das frutas ali produzidas.

Tive oportunidade de verificar na ilha principal, solos com pH que variava de 4,5 a 8, o que nos dá idéia, juntamente com cobertura vegetal e origem de suas terras, de possibilidades culturais da região, sendo que o fator limitativo é, apenas, decorrência do clima do nordeste, de características semi-áridas".

Considerando-se tal variação do índice de acidez de alguns de seus tipos de solos e tendo-se em conta a natureza do seu clima tropical, a horticultura irrigada seria altamente compensadora na ilha de Fernando de Noronha, proporcionando o cultivo de diversas hortaliças de alto valor nutritivo, cujos limites econômicos de pH do solo estão compreendidos entre 5 e 6,7.

Atualmente as culturas mais comuns são a da mandioca e a do milho; nos tempos do presídio, porém, havia maior diversificação na agricultura insular. Nos fundos dos vales e em outras áreas naturalmente mais úmidas, vicejam árvores frutíferas e hortaliças. No período de estiagem, estas últimas só podem ser cultivadas — e assim mesmo com grandes dificuldades — com irrigação manual, utilizando-se as águas dos poços e cacimbas.

De limitadas possibilidades agrícolas, devido à sua reduzida área e clima de prolongada estia-

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

A tendência para a semi-aridez apresentada pelo clima de Fernando de Noronha, se manifesta pela intermitência de seus cursos dágua, que secam logo após o curto período chuvoso. Nesta fotografia vê-se o leito, completamente sêco, do córrego Mulungu (mês de julho). (*Com. L.C.S.*)

Território Federal de Fernando de Noronha *(Foto L.C.S. — 1957)*

Um dos recursos utilizados em Fernando de Noronha para combater a falta dágua durante a prolongada estiagem do seu clim,a é o armazenamento das águas das chuvas em açudes. Das duas únicas pequenas barragens existentes na ilha, sòmente uma está em uso, o açude do Gato (3 milhões de litros de capacidade) visto acima, a outra, destruída pelo tempo desde 1948. (*Com. L.C.S.*)

gem, o arquipélago possui, todavia, dois grandes recursos econômicos: a pesca e os depósitos de fosfato de cálcio, de origem animal.

Fernando de Noronha acha-se dentro da grande zona pesqueira que borda a costa brasileira. A piscosidade do setor do Atlântico em que se encontra o arquipélago e o atol das Rocas — dêle distante uns 150 km — é realmente notável; as águas oceânicas de Fernando de Noronha são atravessadas por grandes cardumes de peixes migradores, como a albacora (o atum brasileiro), de alto valor econômico, a cavala, a bicuda ou barracuda, etc. Já em 1818 pensava-se em organizar a pesca no arquipélago, a fim de ser aproveitada esta grande riqueza, descoberta há mais de um século. Há notícia de que, em 1839 houve ativa pesca da baleia nas águas circunjacentes ao arquipélago, então abundantes dêstes cetáceos, principalmente nos meses de julho e setembro.

Ao tempo do presídio, a pesca era praticada sòmente para o abastecimento da colônia correcional; criado o Território de Fernando de Noronha, os antigos pescadores continuaram simplesmente a abastecer a nova população da ilha. Em 1956, o govêrno territorial fêz uma tentativa de organização da pesca no arquipélago, visando à exportação,

para o que adquiriu um barco pesqueiro de alto mar, que leva o pescado diretamente para Recife. Nas águas próximas ao arquipélago a pesca é feita com pequenas embarcações a motor de centro e com jangadas com motor de popa, financiadas pelo Centro Social do Território, que compra o produto ao pescador, transporta-o para o frigorífico do govêrno, e envia o peixe, de avião, para unidades do Exército sediadas em Recife, sendo o excedente vendido no mercado municipal daquela cidade.

A pesca é feita com maior rendimento no "verão" (período de estiagem); as espécies mais pescadas são o pargo, a bicuda, a albacora (atum branco e amarelo), a guarajuba, o xaréu (prêto e branco) e a sioba, utilizando-se a linha de fundo, o currico e o espinhel, êste último com pouca freqüência por causa dos tubarões que devoram os peixes presos em seus anzóis. O Território tem pouco mais de meia centena de pescadores, todos êles matriculados no Centro Social.

O govêrno do Território pretende pôr em execução um plano de expansão da pesca em Fernando de Noronha, iniciando ao mesmo tempo a sua industrialização. Para tal projeta construir uma fábrica de gêlo em flocos, com capacidade de 600 quilos por dia e um depósito para gêlo com capacidade de 50 a 70 toneladas, bem como adquirir um congelador de placas para filé de peixe (para congelamento rápido de 3 toneladas de filé por dia), e fazer uma instalação frigorífica no seu barco de pesca, a fim de transportar o pescado para Recife e Natal.

O outro grande recurso econômico do arquipélago é o fosfato, tipo guano, encontrado na ilha Rata, formando uma jazida avaliada em 600 mil toneladas métricas. O fosfato da Rata, é oriundo da transformação química dos dejetos de aves marinhas que em incalculável número habitaram no passado aquela ilha: com um teor médio de 19% de fosfato de cálcio, constitui excelente adubo natural.

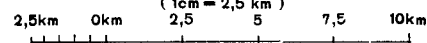
Descoberto em 1879 e pela primeira vez estudado em 1881 (pelo geólogo Orville A. Derby, que então avaliou as suas jazidas em 1 milhão de toneladas), o fosfato de Fernando de Noronha, nunca chegou, todavia, a ser regularmente explorado, apesar de ter havido duas tentativas nesse sentido, por duas companhias particulares, uma estrangeira e outra nacional. Tendo em vista a carência do arquipélago em recursos naturais e levando em conta as vantagens financeiras que certamente advirão da exploração dos fosfatos da ilha Rita — como adubo de inestimável valor para os solos brasileiros — é de todo aconselhável que a sua exploração seja feita pelo próprio govêrno territorial, que, aliás, envida todos os seus esforços para atingir êste "desideratum"

Dotado pela natureza de belas paisagens, ameno clima tropical, magníficas praias e de águas altamente piscosas — que proporcionam a prática de tôdas as modalidades do apreciado esporte da pesca — o arquipélago de Fernando de Noronha pode encontrar no turismo importante fonte de renda, que contribuirá apreciàvelmente para a economia regional.

O Território conta ùnicamente com uma rudimentar indústria de fabricação de cal, utilizando como matéria-prima o excelente calcário marinho insular, de alto teor médio de CaO (51,96%) e baixa quantidade de MgO (1,06%).

Finalizando êste breve apanhado geográfico sôbre o nosso mais importante arquipélago oceânico e menor Território Federal, apresentamos, a seguir, a relação das providências consideradas as mais urgentes pelo atual Govêrno Territorial, visando à sua valorização econômica e social.

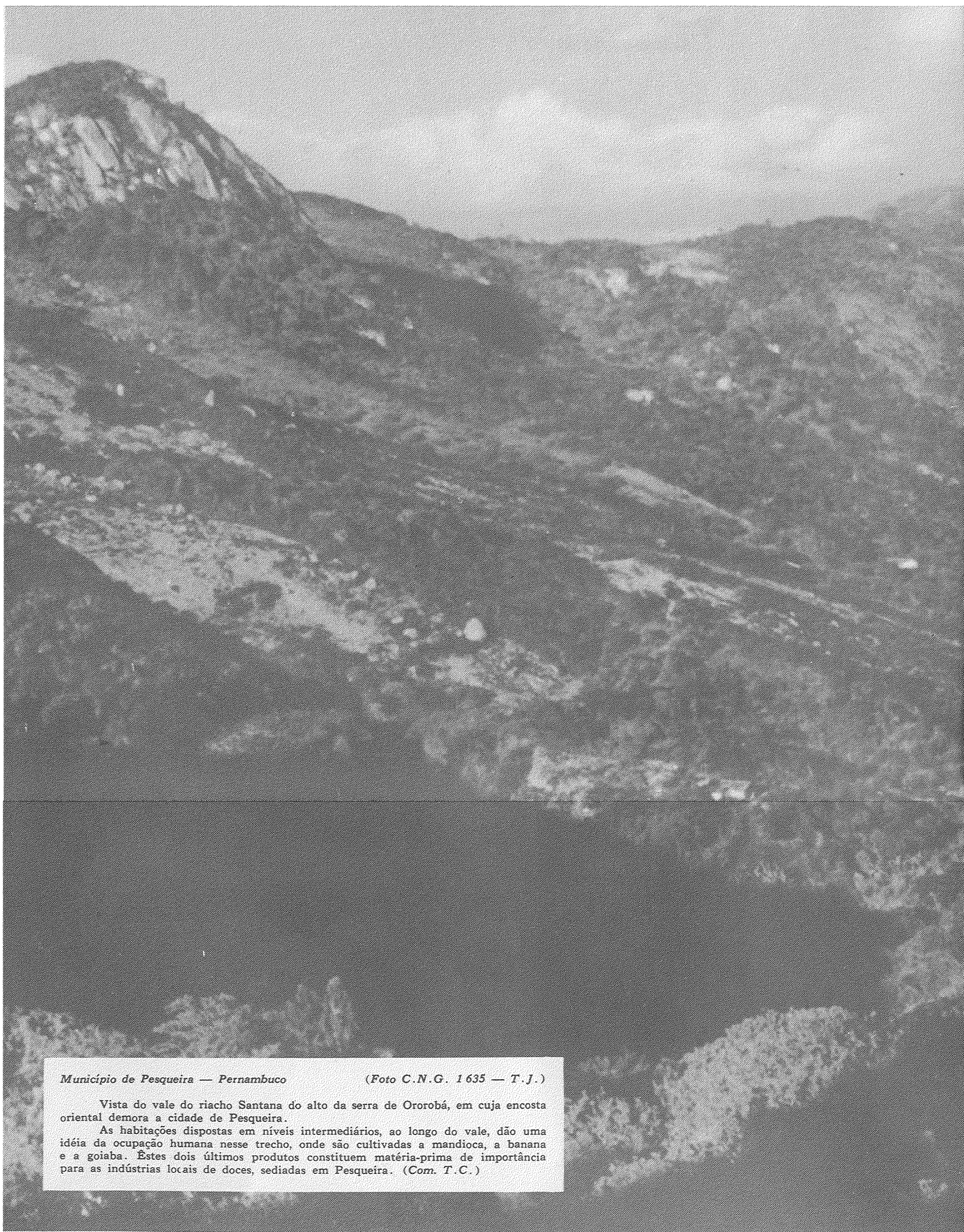
1. Exploração industrial de pesca.
2. Aquisição de uma frota pesqueira.
3. Construção de um frigorífico e de instalações exigidas pela pesca em alto mar.
4. Exploração das jazidas de fosfato da ilha Rata.
5. Construção da barragem do Xaréu e dos açudes da Atalaia e da Caieira.
6. Construção de cinco poços tubulares.
7. Reflorestamento da ilha principal.
8. "Cinturão verde", para o abastecimento da vila dos Remédios.
9. Irrigação para as lavouras locais.
10. Hotel de turismo.
11. Investigações oceanográficas, pesquisas científicas e tecnológicas.
12. Criação de uma sociedade de economia mista que coordenaria e executaria os projetos autofinanciáveis de pesca, fosfato, navegação, comércio e turismo.

Tais providências permitiriam, se levadas a efeito, o aproveitamento econômico, já tardio, dos valiosos recursos naturais do Arquipélago, bem como substancial melhoria das condições de vida da sua sacrificada população.

II

O AGRESTE

SITUADA entre a região litorânea e o sertão semi-árido encontra-se uma larga faixa — a região do Agreste — que se estende do Rio Grande do Norte ao estado de Pernambuco.

Em virtude da falta de unidade dos aspectos físicos e humanos aí encontrados, é difícil estabelecer-se um limite rígido entre as duas áreas — litoral e sertão —, justificando considerar aqui a existência de uma região de transição, o Agreste, que surge às vêzes com as mesmas características do litoral úmido, outras vêzes com o aspecto do sertão semi-árido.

Quanto ao relêvo, o Agreste também não apresenta características próprias, assemelhando-se ora ao litoral,

Município de Pesqueira — Pernambuco (*Foto C.N.G. 1635 — T.J.*)

Vista do vale do riacho Santana do alto da serra de Ororobá, em cuja encosta oriental demora a cidade de Pesqueira.

As habitações dispostas em níveis intermediários, ao longo do vale, dão uma idéia da ocupação humana nesse trecho, onde são cultivadas a mandioca, a banana e a goiaba. Êstes dois últimos produtos constituem matéria-prima de importância para as indústrias locais de doces, sediadas em Pesqueira. (*Com. T.C.*)

Município de Campina Grande — Paraíba *(Foto C.N.G. 1 689 — T.J.)*

No nordeste a superfície do solo apresenta-se, por vêzes, cheia de fragmentos de rochas, na maioria angulosos. Na fotografia acima, no entanto, observa-se grande número de seixos desaristados, principalmente de quartzo. Êstes seixos apresentam na superfície uma pátina vermelha bem característica. Quebrando-se o seixo observa-se que a película que dá o colorido avermelhado é extremamente delgada, e que a partir desta capa o quartzo possui côr clara.

No solo raso e esturricado, observam-se, apenas, alguns xiquexiques, e facheiros, elementos comuns na vegetação da caatinga. *(Com. I.T.G.)*.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. MC. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

36° 35°45' 35°30'WG

5° 45'

6°

TAIPU

CEARÁ-MIRIM

LAJES

SÃO TOMÉ

SERRA CAIADA

MACAÍBA

SANTA CRUZ

SÃO PAULO DO POTENGI

Rch. Trincheiras
Trincheiras
SA. DOS MACACOS
Quinturerê
La. das Pedras
La. das Pipocas
La. da Jurema
Poço do Joàzeiro
Rch. do Mudo
La. Comprida
Mar Coalhado
Nascença
Rio Guajerú
Canto da Môça
Várzea Redonda
Rch. da Gruta
Cachoeira do Sapo
Rio Camaragibe
Bancos
Furnas
Carnaúba
Soledade
Quermisol
Lagoa Nova
Jardim
Porão
SA. DA FORMIGA
Riachuelo
La. de Sapo
Serra Azul
São João
Tanquinhos
Ubatuba
Xiquexique
La. de Cajá
Juca
F. Nova
Santa Teresa
Rio Camaragibe
Mariana
Divisão
Poço Limpo
Jacaré
Rio Potengi
Saúna
La. de Matos
Pedra Branca
Rio Potengi
São Pedro
Condessa
Rch. da Onça
Rch. Ôlho d'Água
Jurema
Condessa
Santa Luzia
Potengi Pequeno
Rio Potengi
Grutas
Rch. do Saco
Cachoeira
Rch. Salgado
Cachoeira
Rch. Joana Gomes
STE. SERRINHA
PONTA ESTE DA SA. DE JOANA GOMES
Rio Jundiaí

SITUAÇÃO
OCEANO ATLÂNTICO
CEARÁ
PARAÍBA

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ▫

LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

36° 35°45' 35°30'

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)

2,5 0 2,5 5 7,5 10km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Pesqueira — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1636 — T.J.)*

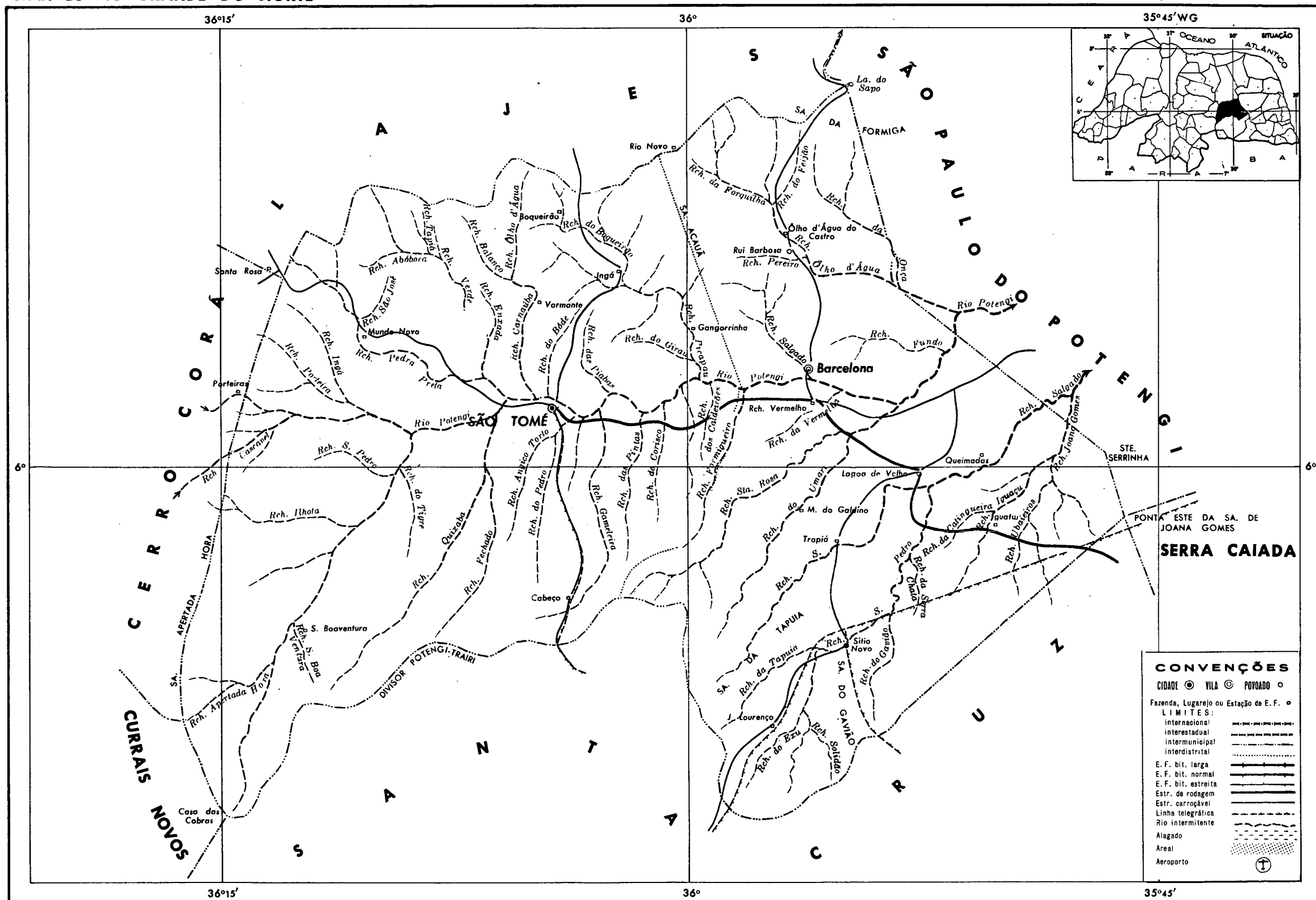
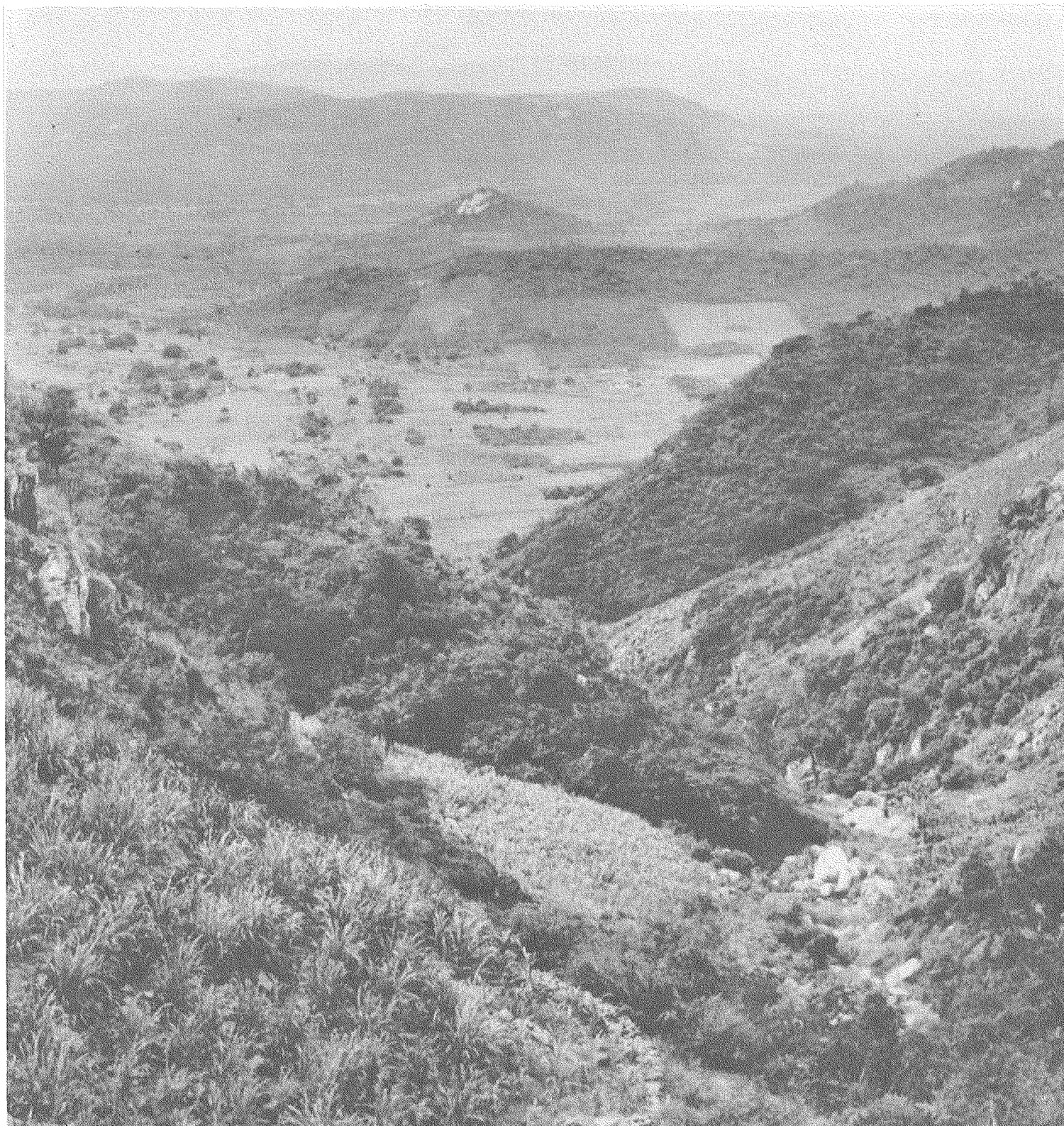
O município de Pesqueira tem uma precipitação anual de 515 mm. Quando se verificam as estiagens periódicas a agricultura e a pecuária ficam ligeiramente prejudicadas. Os cursos dágua principais tomam aspectos de poças dágua, como o rio Ipanema, que se vê na fotografia. Os proprietários da região cercam então seus terrenos, para que a água restante sirva sòmente à sua lavoura e seu gado. *(Com. T.C.)*.

ora ao sertão. No primeiro caso, o seu aspecto é o de uma planície pontilhada de pequenos morros isolados que cede, por vêzes, lugar ao relêvo acidentado da Borborema, com desníveis acentuados que só desaparecem ao atingir-se o alto do grande bombeamento, após o qual penetra-se já no sertão semi-árido.

Quanto ao clima, apresenta a região em estudo uma temperatura mais amena que a do interior sertanejo e a pluviosidade anual varia de

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Triunfo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1 649 — T.J.)*

A zona da serra do Triunfo, por ser montanhosa, com elevações de cêrca de 1 000 metros, se apresenta como uma verdadeira ilha verde no sertão semi-árido, favorecendo o desenvolvimento de uma vegetação mais exuberante e a possibilidade de praticar várias culturas, como as de feijão, milho, mandioca, cana-de-açúcar, etc.

A cana-de-açúcar é cultivada nas encostas da serra e, para que as enxurradas não estraguem as plantações, os agricultores constroem muros de pedra transversalmente à direção do maior declive, para atenuar a destruição do solo.

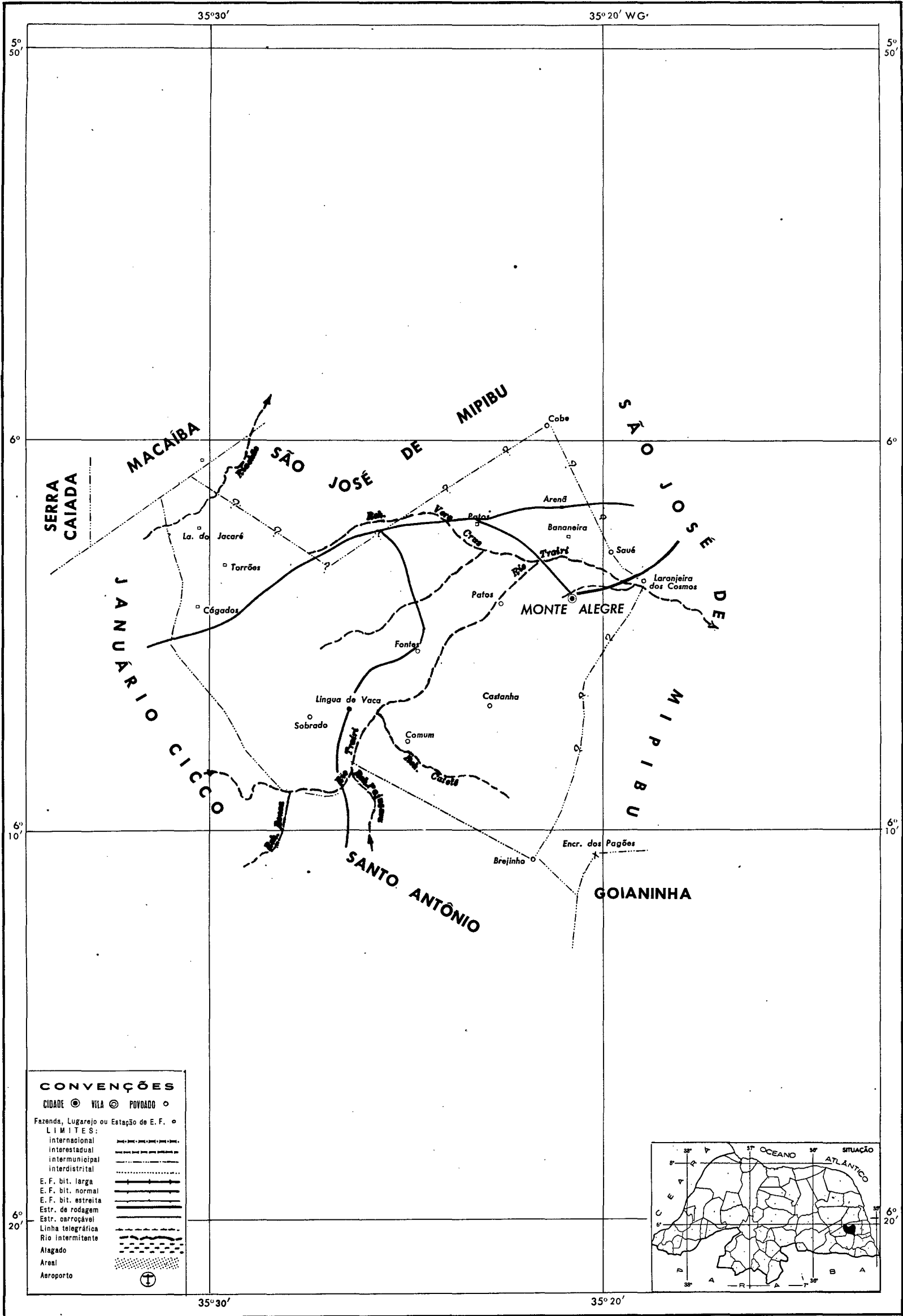
Os vales e as encostas da região se prestam à lavoura por se beneficiarem das chuvas de relêvo.

Na foto, vemos parte do trajeto de uma torrente e os grandes blocos rochosos rolados durante as enxurradas. À esquerda temos uma plantação de cana com muro de pedra. Ao fundo, em baixo, vários campos cultivados. Notem-se ainda o solo pedregoso e a vegetação bastante vigorosa. (*Com. J.X.S.*)

1.000 mm na parte oriental a 660 mm apenas, nas zonas limítrofes com o sertão. As chuvas caem com maior freqüência no outono, o que favorece, sobremaneira, o aproveitamento da água no solo. A evaporação é menos intensa no Agreste e daí sua maior importância em relação ao interior, do ponto de vista do aproveitamento agrícola. Do mesmo modo, a população é aí mais numerosa, com densidades bem mais elevadas. Nos anos mais secos experimentam-se aí os efeitos drásticos da

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Triunfo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1 671 — T.J.)*

As regiões serranas do Nordeste brasileiro apresentam um verdadeiro contraste com as regiões vizinhas. Seu clima se apresenta sem as características de aridez das regiões sertanejas.

Os riachos apresentam uma série de cascatas e saltos indicando uma violenta retomada de erosão.

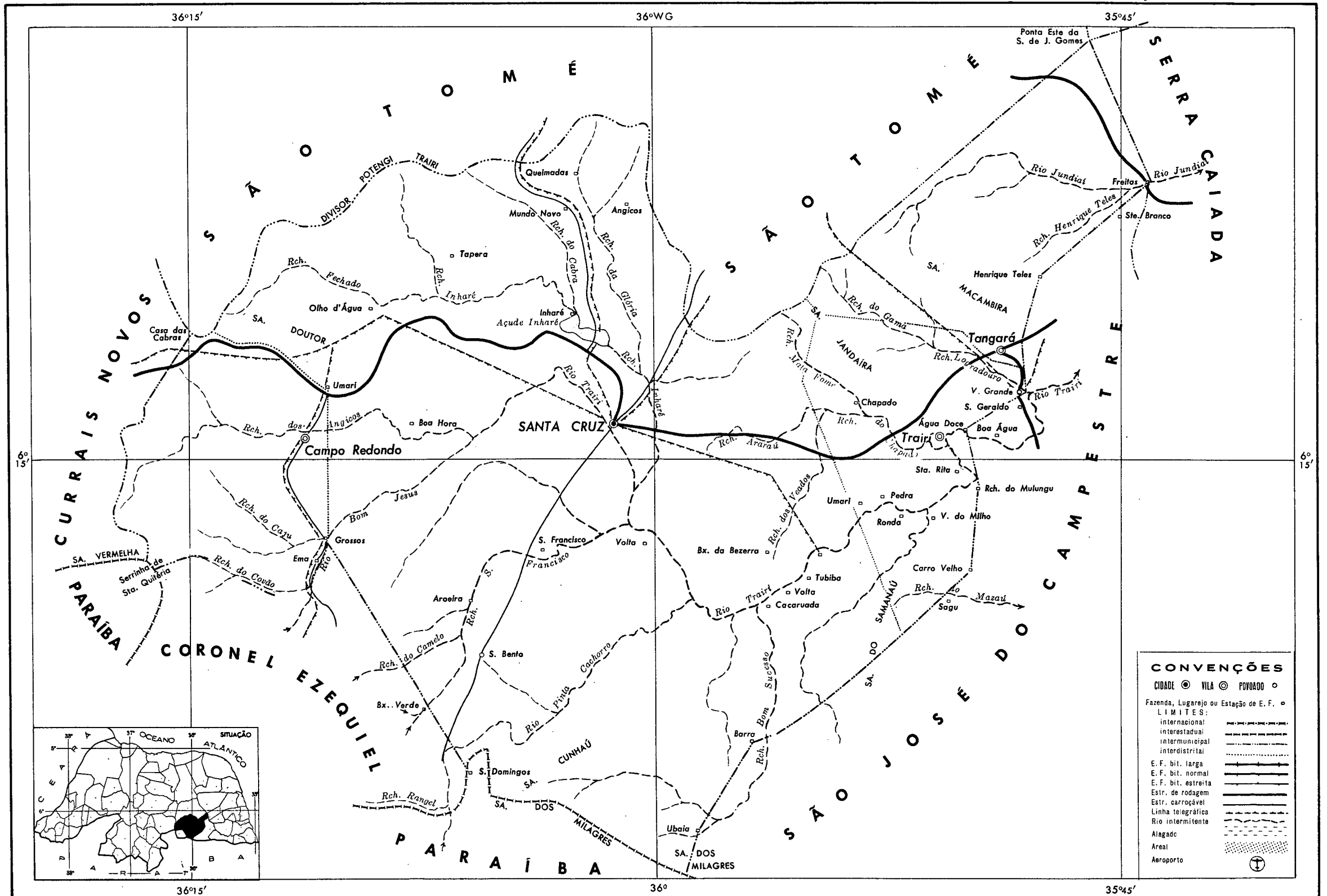
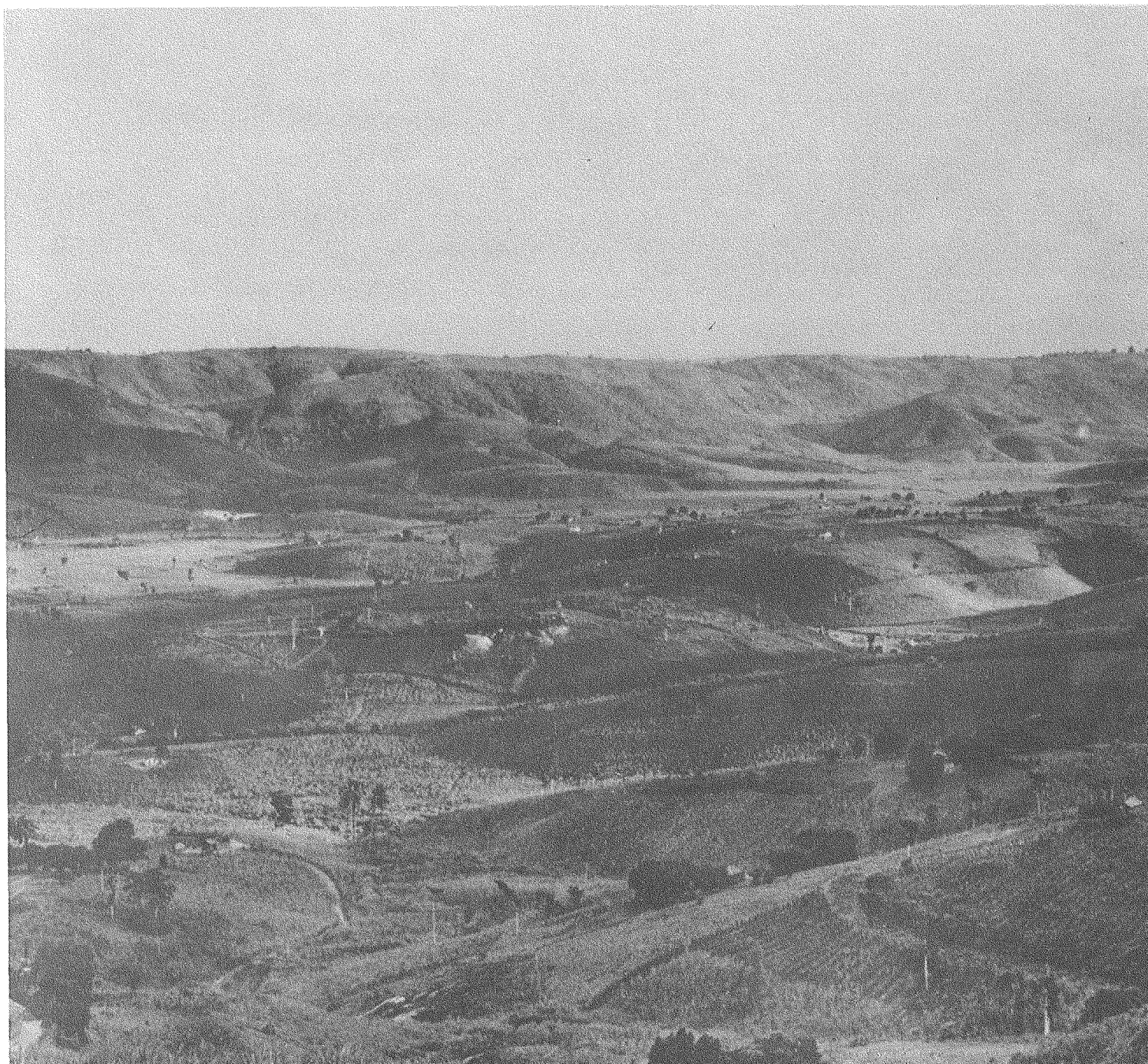
Enquanto no sertão encontramos a vegetação de caatingas, nas serras elevadas a vegetação verde contrasta com aquela pardacenta das baixadas. O homem aproveitou estas áreas para localizar suas lavouras e, com a finalidade de diminuir a intensidade da erosão, constrói uma série de muros de pedra que seguem as curvas de nível (*Com. J.X.S.*)

31 — 24 393

Estado do RIO GRANDE DO NORTE **Município de SANTA CRUZ**

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Alagoa Grande — Paraíba (*Foto C.N.G 2844 — T.J.*)

Beneficiando-se ainda da maior umidade que ocorre na encosta oriental da Borborema, na Paraíba, os vales próximos em que o modelado se apresenta como um mar de colinas e lombadas baixas, separadas por depressões rasas, revelam a atividade agrícola como nota marcante da ocupação do solo, notando-se canaviais nas áreas planas.

As habitações dispostas, em geral, em posição elevada e disseminadas pelas áreas de cultura compõem um tipo de habitat disperso. Pode-se ainda observar o uso de cêrcas vivas e a disposição de plantações segundo a linha de maior declive, verdadeira marca registrada da lavoura cabocla. (*Com. L.B.S.*)

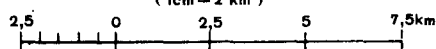
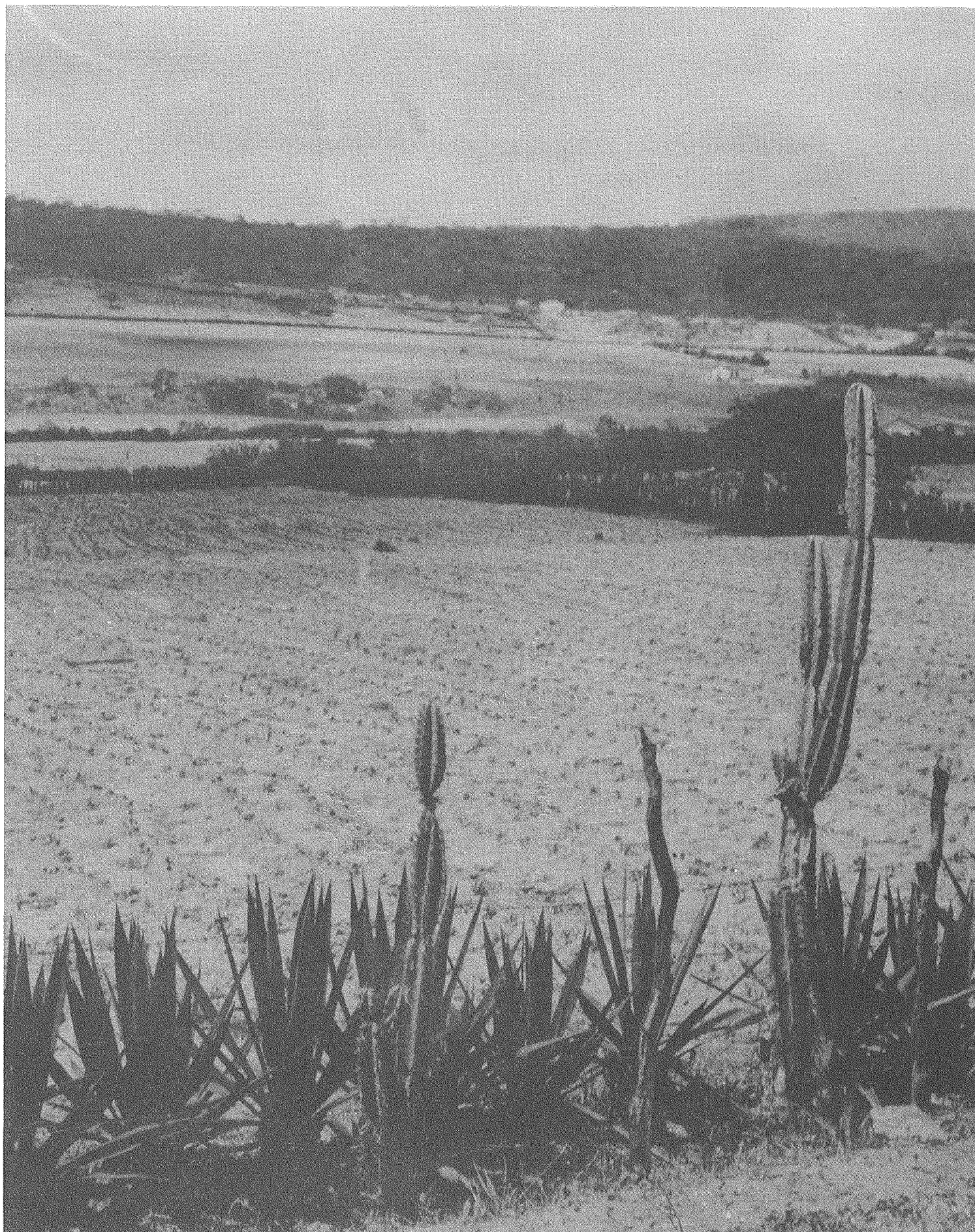
sêca, emigrando, nesta ocasião, grande parte da população.

A hidrografia do Agreste, refletindo o clima de transição, apresenta um regime intermediário entre o litoral e o sertão.

Juntamente com o clima, é a vegetação que confere uma certa unidade à região, mostrando a mudança progressiva para as formações vegetais do litoral e do sertão. Assim, a leste apresenta-se enriquecida por espécies da mata, enquanto a oeste, devido ao clima mais sêco, começam a aparecer elementos da caatinga.

Não existem, pràticamente, no Agreste, espécies que possam caracterizar a região que se apresenta, do ponto de vista fitogeográfico, como uma área de convergência de caracteres.

Atualmente, esta formação vegetal se apresenta muito devastada, cedendo lugar à agricultura e à criação de gado, feita à sôlta. Em alguns trechos, como em Pesqueira, Sanharó e Pedra, cria-se gado leiteiro, sendo a produção de leite enviada para Recife.

É de grande importância a atividade agrícola no Agreste, uma vez que esta região abastece o li-

Município de Areia — Paraíba *(Foto C.N.G. 2 838 — T.J.)*

O Agreste abrange uma faixa dos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, situada entre o litoral e a área sertaneja. Tal localização é a responsável pelas características litorâneas e sertanejas que apresenta. O Agreste é, na realidade, uma zona de transição.

Geològicamente, a formação do Agreste é predominantemente arqueana. Quanto ao clima, a pluviosidade média de 700 a 1.000 mm anuais torna-o mais bem servido que o Sertão.

Embora os solos de espessura rasa e a vegetação de transição com algumas características da caatinga já anunciem a proximidade da área sertaneja, o Agreste paraibano é muito cultivado, como bem atesta a fotografia. (*Com. M.C.V.*)

35°40'
35°30'
35°20' W G

6° 10'
6° 20'
6° 30'

JANUÁRIO CICCO
MONTE ALEGRE
SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE
NOVA CRUZ
GOIANINHA

SANTO ANTÔNIO

SA. DO BOQUEIRÃO
Rio Trairi
La. de Pedra
Rio Pajuçara
Rch. Ronca
La. Grande
La. do Tanque
Rch. Bom Pastor
Bom Pastor
Brejinho
Rch. Pajuçara de Baixo
Pajuçara de Baixo
Rch.
Pedra Branca
Riacho
Tanque do Meio
Regalia
La. do Simão
Alazão
Bonfim
Gravata
Rio Jacu Mirim
Boa Vista
Serrinha
Rio Jacu
Passagem
Cacimba dos Coitos
Salgado
Tararaca
Boa Vista
Poço Verde
Trapiá
Rio Umbuzeiro
Rio Jatobá
La. dos Dantas
La. da Onça
Trigueiro
Rch. Catitu
La. das Panelas
La. Barbatana
Timbauba
Angico de Cima
Cascavel
Mocós
Salgado
Martins
La. Mombuca
Lajedo de Paiva

CONVENÇÕES
CIDADE ◉ VILA © POVOADO ○
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areial
Aeroporto

SITUAÇÃO
OCEANO ATLÂNTICO
CEARÁ
PARAÍBA

35°40'
35°30'
35°20'

Município de Pesqueira — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1 633 — T.J.)*

Pesqueira, município da região do Agreste, em Pernambuco, apresenta um relêvo algo acidentado, em que as serras contrastam com os vales que as separam, como é exemplo o aspecto fixado na fotografia. Vêem-se, no primeiro plano, as encostas da serra de Ororobá em tôrno da qual se agrupa a zona agrícola e úmida do "brejo" do mesmo nome, abastecedor das fábricas de doces e conservas da cidade de Pesqueira. Em segundo plano acham-se as elevações da serra do Gavião.

Inúmeros rios atravessam o município de Pesqueira e dentre êles destaca-se o Ipojuca cujo vale se vê ao centro com as linhas divisórias das propriedades postas em evidência pelas cêrcas vivas de aveloz. *(Com. T.C.)*

toral. Dentre os produtos agrícolas, aí se cultiva o algodão, o feijão, o milho, etc., cabendo papel de destaque à agave, graças ao seu alto valor lucrativo e que vem absorvendo áreas antes ocupadas com as lavouras subsidiárias. Na Paraíba está a zona produtora, por excelência, apresentando vários municípios uma densidade de produção superior a 1.000 kg/km².

Mas é no "Brejo" que a prática agrícola é mais expressiva. As melhores condições de fertilidade, devido à maior umidade climática aí permite, o desenvolvimento de uma agricultura diversificada que abastece os mercados regionais e a capital pernambucana.

Assim, do ponto de vista econômico, esta região apresenta, igualmente, características de uma área intermédia entre a região litorânea e o sertão semi-árido: uma, domínio da atividade agrícola, a outra, domínio da pecuária, cuja paisagem é fàcilmente reconhecida pelas cêrcas vivas de "aveloz" que isolam as lavouras das áreas de criação.

RELÊVO E ESTRUTURA

O relêvo do Agreste oferece aspectos os mais diversos, conforme a área considerada. Assim, enquanto em Pernambuco esta região se localiza na Borborema, na Paraíba compreende grande parte da baixada de clima mais sêco e também parte do Brejo paraibano, na encosta oriental da Borborema. Ao norte seus limites incluem a parte setentrional da Borborema e uma área da depressão periférica que antecede à Chapada do Apodi.

Do ponto de vista geomorfológico, devem-se considerar dois tipos de relêvo diversos: a baixada com alguns tabuleiros e as colinas de formas suaves que contrastam com o relêvo acidentado da vertente oriental da Borborema. Surgem, assim, do ponto de vista hipsométrico, cotas bem diversas: enquanto a leste da região a altitude média mal ultrapassa uma centena de metros, a ocidente torna-se mais elevada e, não raro, excede quinhentos metros.

Em conseqüência do clima local, transição entre o litoral e o sertão, o regime dos cursos d'água desta zona apresenta um período de estiagem bem menor do que os dos rios do sertão e maior que os do litoral que fluem durante todo o ano.

A maior umidade proporciona igualmente a formação de solos bem mais espessos que os do sertão e que conservam por mais tempo uma certa reserva d'água. Daí possuir a região condições propícias ao desenvolvimento da agricultura.

Ao norte, o clima mais sêco já marca a transição para as condições de aridez mais acentuadas no Rio Grande do Norte.

Refletindo êstes tipos climáticos, as paisagens apresentam-se bem diversas, incluindo, no Rio Grande do Norte, parte da depressão periférica dos arredores de Taipu e João Câmara trabalhada por afluentes do rio Ceará-Mirim e do Potengi.

A topografia local foi moldada em terrenos cristalinos numa série de colinas que ganham progressivamente altitude para o sul, chegando na serra da Formiga a ultrapassar a cota de 200 metros.

Embora os relevos residuais não estejam ausentes nesta planura, apresentam-se mais numerosos ao sul, próximo às serras Tapuia, Gavião e Jandaíra, que constituem os rebordos setentrionais da Borborema. Surgem estas elevações como verdadeiros "inselbergs", em meio às extensões planas moldadas em rochas cristalinas com seu típico "knick" (*), à semelhança do que já foi observado na região litorânea em vários pontos. São o resultado do trabalho erosivo que se fêz em função de um sistema morfoclimático de condições semi-áridas.

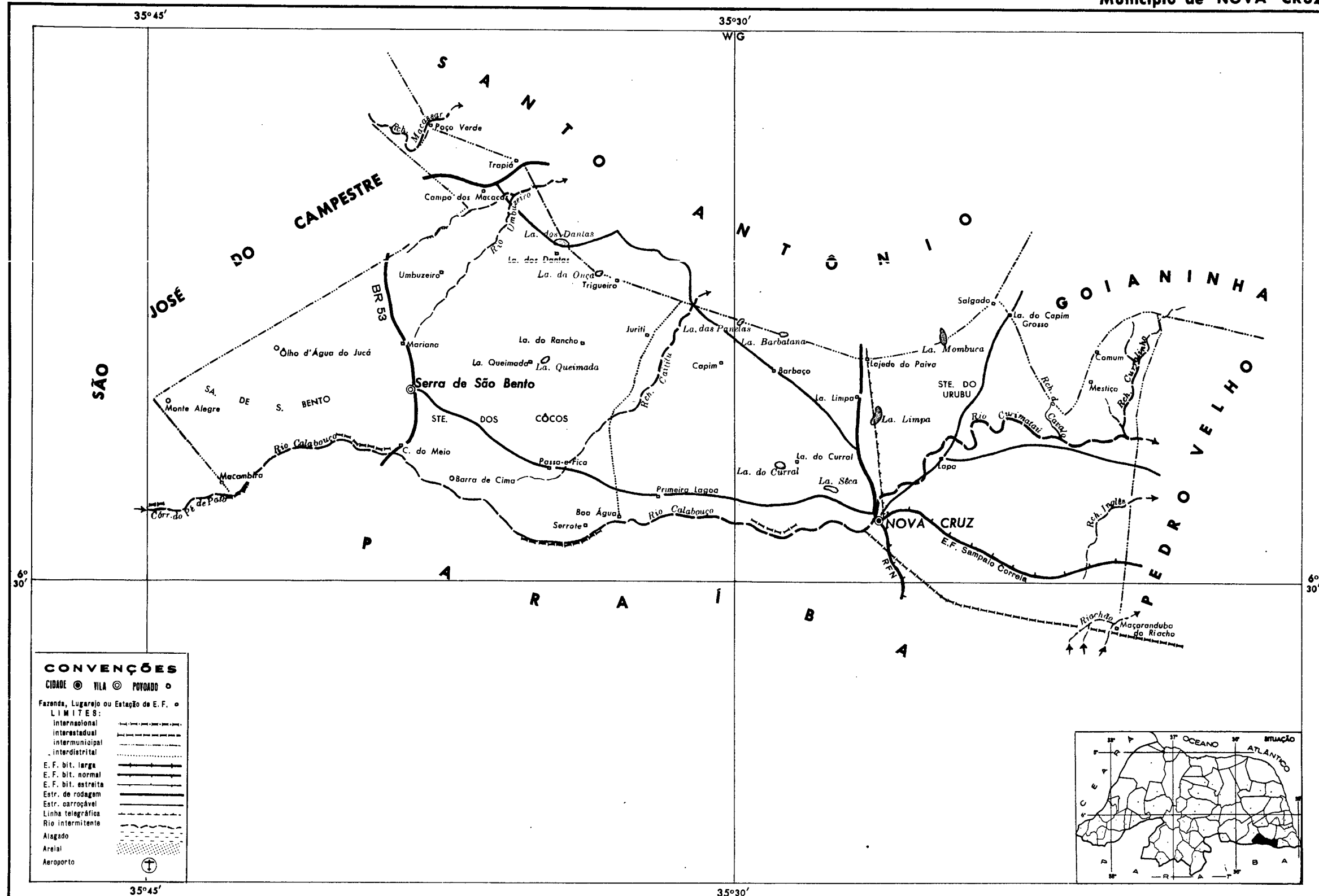
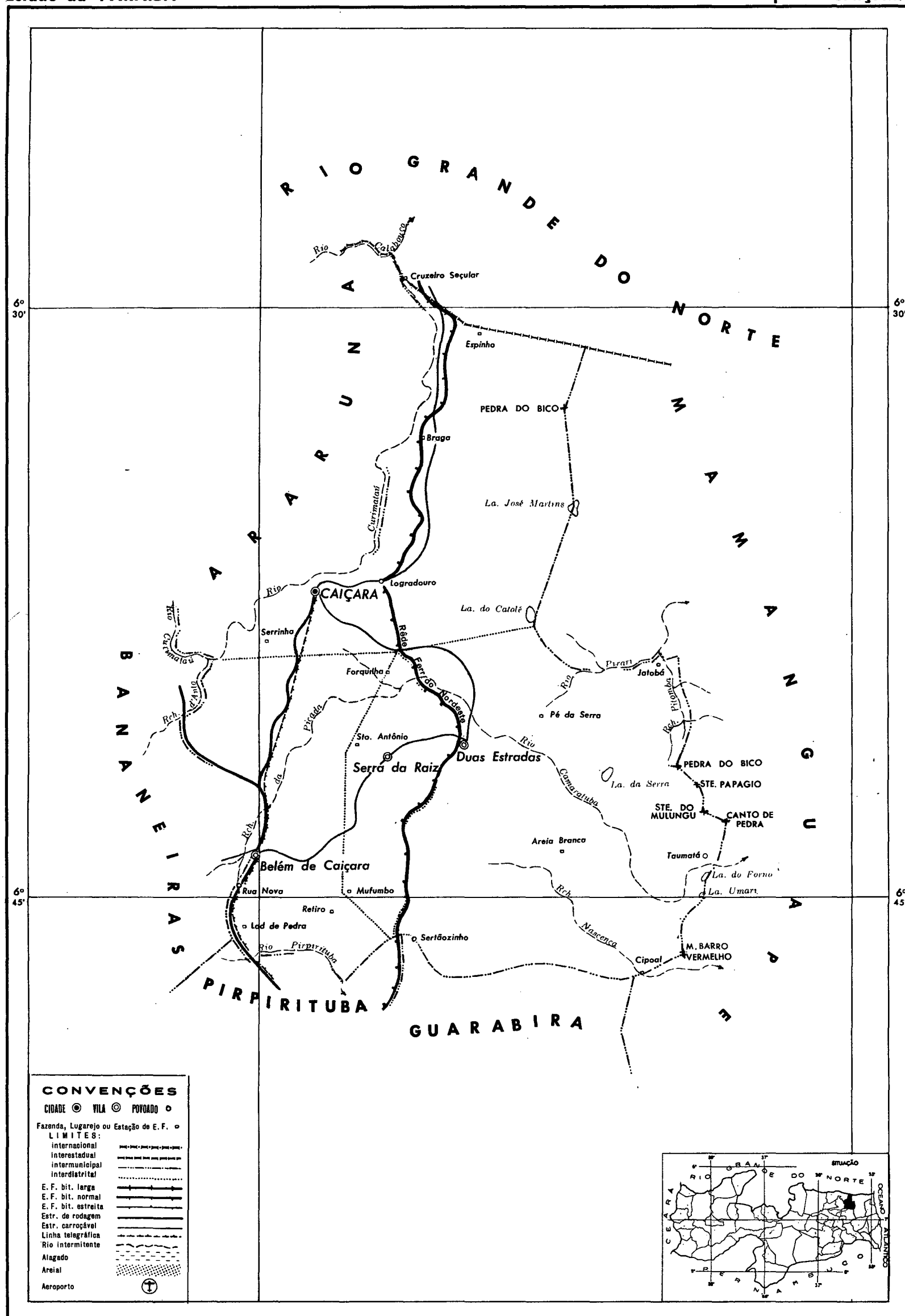
Nesta planície surgem lençóis de aluviões constituídos por areias grosseiras, argilas e seixos de fraca espessura e cujo calibre aumenta nas proximidades das elevações consideráveis.

Correspondem a importantes materiais de "rañas" e provàvelmente seu estudo cuidadoso irá revelar a existência de épocas diversas durante as quais se processou um intenso aplainamento, sob a ação de um clima com fortes características de aridez.

As rochas cristalinas aí estudadas foram repetidamente cortadas por intrusões graníticas que alteraram seu aspecto inicial. Como conseqüência, em grandes extensões predomina o granito porfi-

(*) Linha de mudança do declive observado entre as encostas abruptas e a planura quase sem declive.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. SS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

róide que favorece sobremaneira o trabalho da erosão provocado pelas variações de temperatura e pela ação da água, que aí se faz sentir sob tôdas as formas. A desagregação é bastante ativa nesta rocha, ao passo que nos gnaisses e granitos de grã mais fina é bem menos intensa.

Estas regiões arrasadas foram por alguns chamadas errôneamente peneplanícies e o estudo de formas semelhantes encontradas no sertão nordestino mostra serem resultado do tipo de evolução da paisagem por pediplanação, sendo estas pseudoplanuras constituídas por pedimentos e "bajadas" onde serpenteiam os rios periódicos. Não podem elas ser confundidas com peneplanície-superfície que se eleva suavemente a partir do nível do mar, e que foi trabalhada por meio de rios em climas bem diversos do que reina atualmente no sertão.

Após ultrapassar a depressão periférica que evoluiu posteriormente por pediplanação, chega-se ao rebôrdo setentrional da Borborema que é marcado por uma série de serras que na realidade correspondem às saliências existentes naquele grande maciço. Suas escarpas são enérgicas e ao atingir-se o alto da superfície nota-se que a paisagem torna-se menos movimentada. Examinando-se cuidadosamente tal área, observa-se, em alguns pontos, uma cobertura arenosa, tal como a serra do Cuité que apresenta 650 metros de altitude, no alto da qual está a cidade do mesmo nome. Esta serra é constituída por arenitos bastante silicificados e outros sílico-argilosos com espessura de 40 metros.

Igual a esta serra existem outras com um capeamento semelhante: cimos da Borborema — são os altos da superfície fóssil exumada e atualmente entalhada pelos rios que nela penetram profundamente.

Esta superfície fóssil não é horizontal, mergulhando suavemente em direção norte, desaparecendo mais longe sob a cobertura das aluviões cretácicas que formam a chapada do Apodi, sendo cortadas em bisel por uma depressão.

Para leste, vai perdendo em altitude e êste desnível parece corresponder a uma enérgica flexura provàvelmente acompanhada por falhas que balizam a Borborema nesta direção. Iniciada em Pernambuco, tal superfície, nos arredores de Garanhuns, acha-se em altitude superior a 800 metros decrescendo para 650 aproximadamente nos arredores de Aroeiras. Êste desnível torna-se aí mais acentuado, terminando por uma série de serras alongadas reconhecendo-se uma certa influência da estrutura.

Na parte ocidental da Paraíba, o Agreste se distingue do sertão pela sua topografia acidentada, resultante da direção provocada pelos rios que trabalham a vertente oriental da Borborema.

A Borborema é aí apenas levemente sulcada pelos vales fluviais fazendo recuar mais para leste os limites do Agreste com o sertão. Sòmente mais ao sul existe um rio que penetra profundamente na Borborema, o Paraíba do Norte, que lembra a paisagem do sul de Pernambuco.

Na Paraíba, a superfície mais elevada da Borborema é um planalto com altitudes que variam em tôrno de 600 metros, que se interrompe bruscamente nos arredores de Bananeiras, caindo a 102 metros na cidade de Pirpirituba como se verifica ao descer-se a Serra do Bebedouro.

A região dissecada surge, de um modo geral, como uma grande vertente voltada para o oceano que, mercê das massas de ar que aí penetram, provoca maior umidade, favorecendo o desenvolvimento de uma vegetação florestal que hoje está quase desaparecida, em virtude de intenso desmatamento.

Na hidrografia, predomina a erosão vertical de modo que se observa uma sucessão de vales profundos; os rios descem por uma série de saltos com raras planícies fluviais que são intensamente ocupadas pelo homem — tal é a paisagem dos Brejos da Paraíba. Tem-se um conjunto de "cristas" e vales cujas encostas, na parte oriental da região, oferecem uma cobertura vegetal mais espêssa devido ao clima mais úmido; a ocidente as vertentes são mais abruptas e a vegetação mais rala, muitas vêzes não recobrindo inteiramente o solo. Deve-se esta diferença nítida entre as duas áreas à predominância da decomposição química na parte oriental. No interior menos úmido outros fatôres exercem sua influência sendo que, não raro, o solo mal recobre a rocha sã, apresentando transição para

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

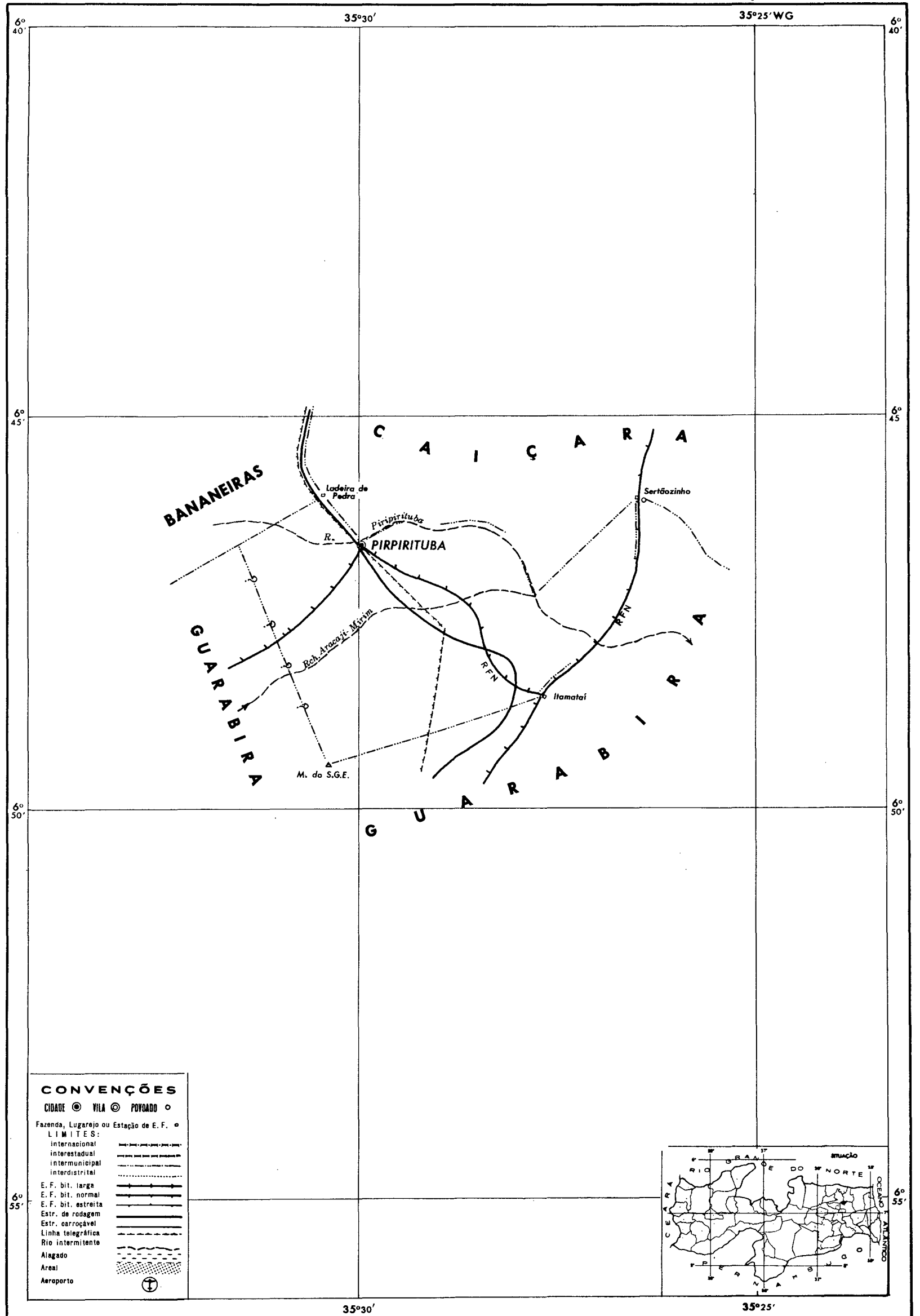
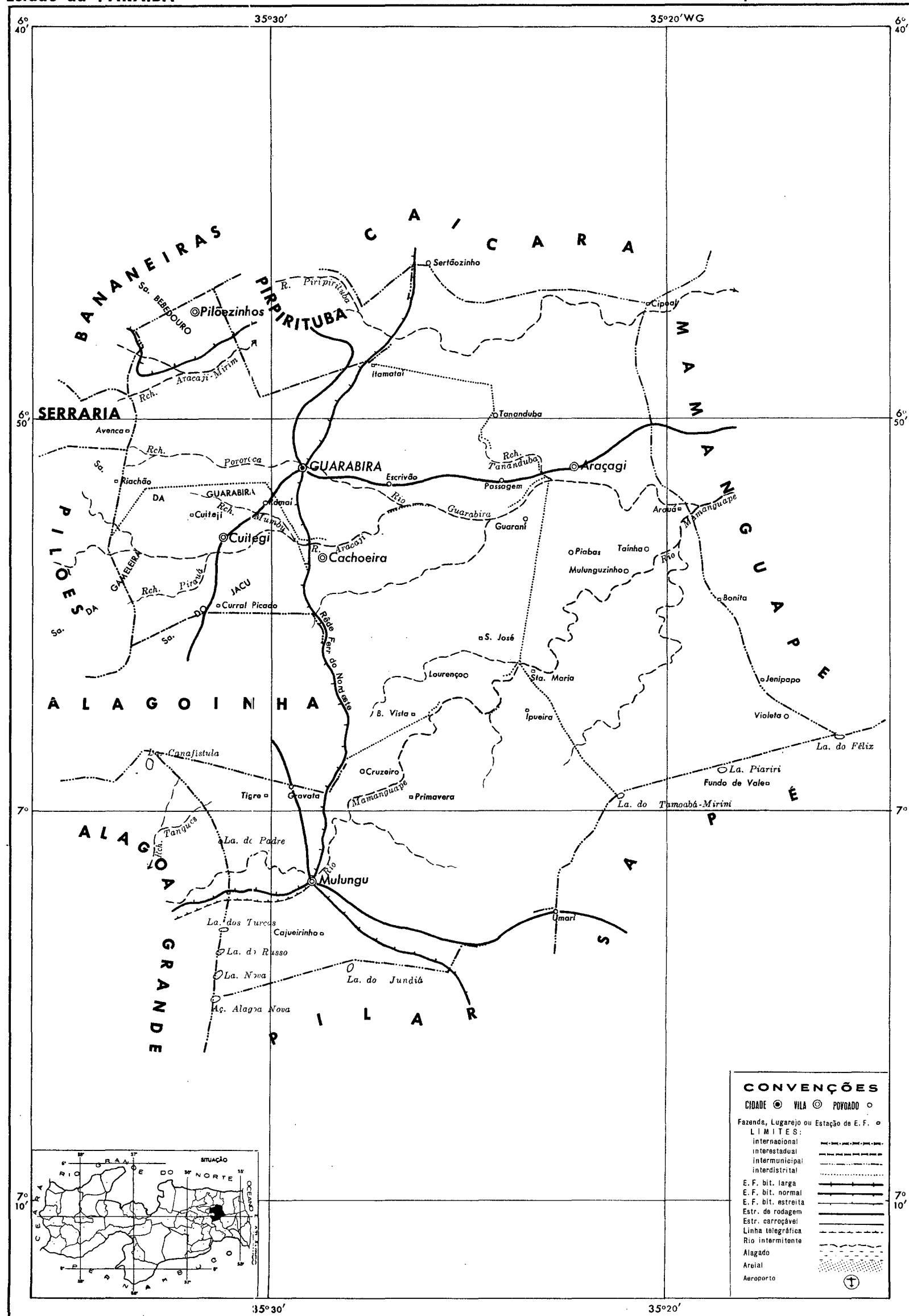
Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)

1 0 1 2 3 4km

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

Des. NA. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

aquêle sistema morfoclimático que prepondera no sertão.

Ao sul do vale do Una desaparecem as cristas, surgindo um planalto que tem a forma dum grande domo com altitudes que chegam a atingir 1 000 metros — é o planalto de Garanhuns. Em virtude da existência de elevações consideráveis, a paisagem se transforma um pouco: tem-se uma região mais úmida e pode-se ver aquela sucessão de formas suaves que caracterizam êste velho planalto.

Êste domo funciona como um centro dispersor de drenagem entre os afluentes do São Francisco e os rios que fluem diretamente para o Atlântico, perdendo também em altitude para leste e oeste. Em função da maior altitude, o clima é mais ameno com temperaturas baixas, e a pluviosidade é maior, surgindo como um oásis verdejante ocupado agrìcolamente e que faz lembrar a paisagem dos brejos da Paraíba. Para o sul da Borborema é limitado por uma escarpa enérgica cujo desnível é superior a 300 metros.

De um modo geral, o acidente que marca a escarpa oriental da Borborema é explicado como sendo uma imponente flexura que sofre um apreciável basculamento a leste.

Ao que parece, êste grande acidente se elevou no fim do cretáceo, pois a superfície fóssil apresenta em certos pontos um coroamento de sedimentos daquela idade, hoje trabalhado pela erosão.

Na vertente oriental, a elevação foi acompanhada pela formação de uma série de fraturas que favoreceram posteriormente a adaptação dos rios, os quais carrearam grande quantidade de aluviões no fim do cretáceo e no início do terciário.

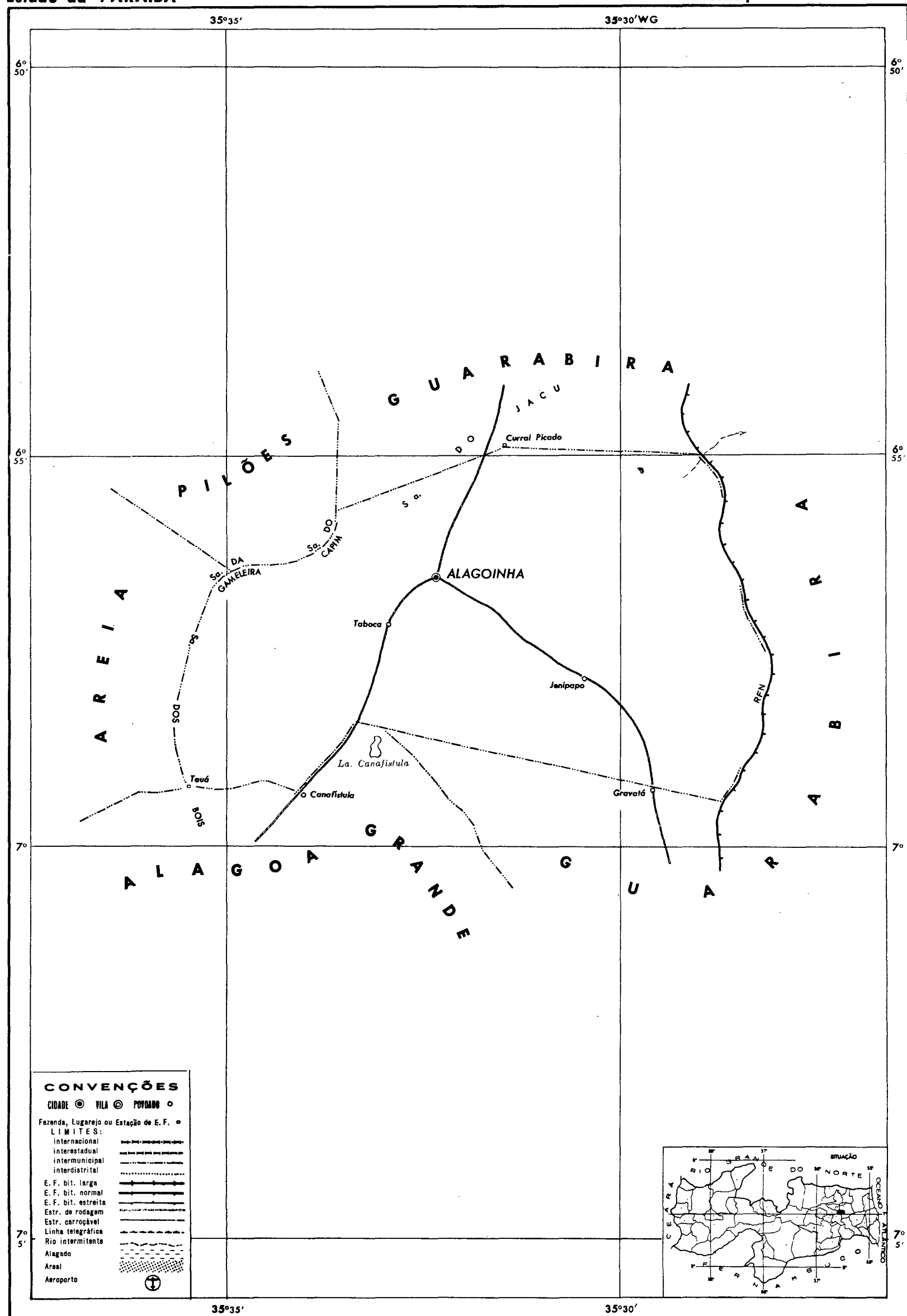
Pode-se, à primeira vista, considerar na Borborema uma série de níveis de aplainamento, porém os estudos efetuados por Dresch, realizados no Brasil, durante o ano de 1956, revelaram que a superfície observada a leste de Campina Grande onde a altitude oscila entre 450 e 500 metros, bem como outras em altitudes diversas situadas abaixo dos residuais, são pedimentos evoluídos com as mesmas carecterísticas morfológicas. Nêles se observa uma série de "inselberge" os quais dominam uma superfície em que depósitos correlativos são pouco espessos. Estas superfícies parecem de origem relativamente recente, datando sua formação provàvelmente do quaternário antigo.

Êste deve ter sido o processo de elaboração daquelas planuras que separam as colinas residuais dos arredores da serra Redonda, cidade localizada a leste de Campina Grande, que também oferece superfícies modeladas em níveis mais baixos, quando tôda a região estêve sujeita a um clima mais severo e se operou a pediplanação sob o regime de sêca bastante rigorosa durante a maior parte do ano. O período das chuvas se concentra em alguns dias do ano e a vegetação rala e incipiente não impediu o trabalho dos lençóis de escoamento difuso que carreava os fragmentos arrancados das rochas. Com o tempo as escarpas recuam mostrando-se ora festonadas no sopé dos maciços, ora constituindo morros isolados.

Tais escarpas evoluem paralelamente e assim desenvolvem as planuras. Os sedimentos são carreados para as partes mais baixas onde os rios têm suas calhas completamente entulhadas obrigando-os, durante as cheias, a um intenso trabalho de transporte.

O arrasamento é bem mais evidente nas áreas setentrionais de clima mais sêco, como no Rio Grande do Norte, em que a grande depressão periférica foi bastante arrasada. Observa-se, porém, o mesmo fato em Pernambuco, nos arredores de Caruaru, São Caetano e Pesqueira, onde se encontra uma região deprimida na qual aparecem alguns "inselberge". O mesmo se pode verificar na parte rebaixada que existe entre o litoral paraibano e a encosta da Borborema: após os tabuleiros se encontra uma série de "chãs" (*) aplainadas que prolongam para o interior o tôpo regular das barreiras. Esta superfície regular corta outra fóssil, pré-terciária e pré-cretácica, pois se trata de uma superfície que se eleva progressivamente para o interior — "pedimento regional" — correspondendo seus depósitos terciários a um "glacis" de acumulação.

Na Paraíba, entre o litoral e o Brejo paraibano, há uma faixa mais sêca na qual se desenvolve uma planura formada em função dum clima bem mais sêco: a área entre as cida-

(*) Terreno aplainado.

des de Sapé, Itabaiana, Guarabira e Caiçara mais ao norte que apresenta população mais rarefeita sôbre uma faixa menos úmida e cuja hidrografia possui característica dos rios sertanejos, repetindo-se, também aquelas mesmas formas residuais rebaixadas denominadas "inselberge".

Concluindo, pode-se dizer que existem aqui algumas superfícies de aplainamento, as quais comprovam a alternância de vários sistemas de erosão. Talvez seja essa região uma das melhores para se observar a sucessão dos ciclos, pois está no limite entre o litoral úmido e o sertão sêco. Como conseqüência dêste fato, ficaram testemunhados no relêvo sinais das mudanças climáticas. Os vales, profundamente encaixados, provam a existência de clima mais úmido em áreas hoje bastante sêcas e planuras que evoluíram por pediplanação em regiões atualmente semi-áridas.

A alternância dos ciclos climáticos permite explicar alguns aspectos particulares dos relevos residuais. Dresch, estudando o Nordeste, escreve que "freqüentemente são os "inselberge" ou domos do tipo pão-de-açúcar parcialmente isolados localizados sôbre os altos ou vertentes dos maciços residuais, ou, ao contrário, isolados no meio de pediplanos". Êstes últimos não são hoje em dia pedimentos originais. Foram êles sulcados por uma série de ravinas que se desenvolveram em um clima de mais umidade. Também a superfície atual apresenta-se com rochas gnáissicas e graníticas já alteradas levemente pela decomposição química e recoberta em alguns casos por lençóis de aluviões pouco espessos, onde estão seixos angulosos com arestas levemente suavizadas.

Para se compreender a fisiografia atual do Nordeste torna-se necessário estudar a região em função das últimas oscilações do clima, ocorridas no quaternário, e de sua história geológica.

Pode-se compreender, assim, aquela topografia existente na Paraíba e no Rio Grande do Norte: arrasada, pontilhada de "inselberge" e o relêvo enérgico da Borborema, onde se encontram vales profundos que sulcam o velho planalto, remanescentes de uma fase de clima com maior umidade. Esta topografia contrasta, por sua vez, com o relêvo do alto do grande bombeamento no qual se vêem algumas elevações que constituem verdadeiras montanhas-ilhas, dominando o altiplano.

Após a exumação da superfície fóssil pré-cretácica, ela passou por uma série de sistemas morfoclimáticos mais úmidos e secos que se alternaram e que conduziram a situação atual.

A escarpa do degrau oriental da Borborema além de representar um limite morfológico é também um importante limite climático. Dêsse modo, o Agreste, que se localiza em grande parte no planalto da Borborema, abrangendo os Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, representa uma transição entre o clima úmido do litoral e o semi-árido do sertão.

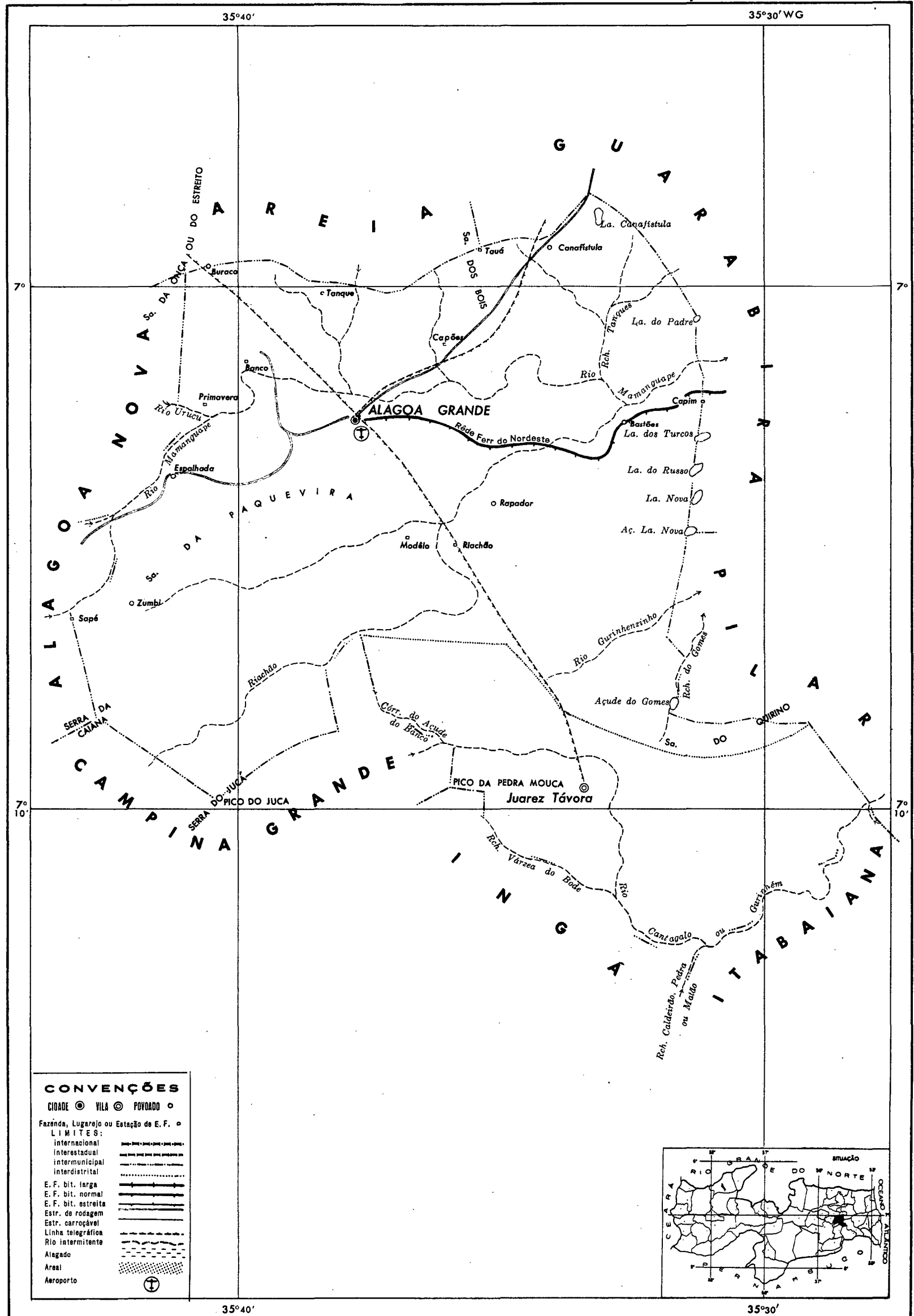
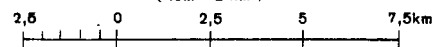
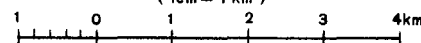
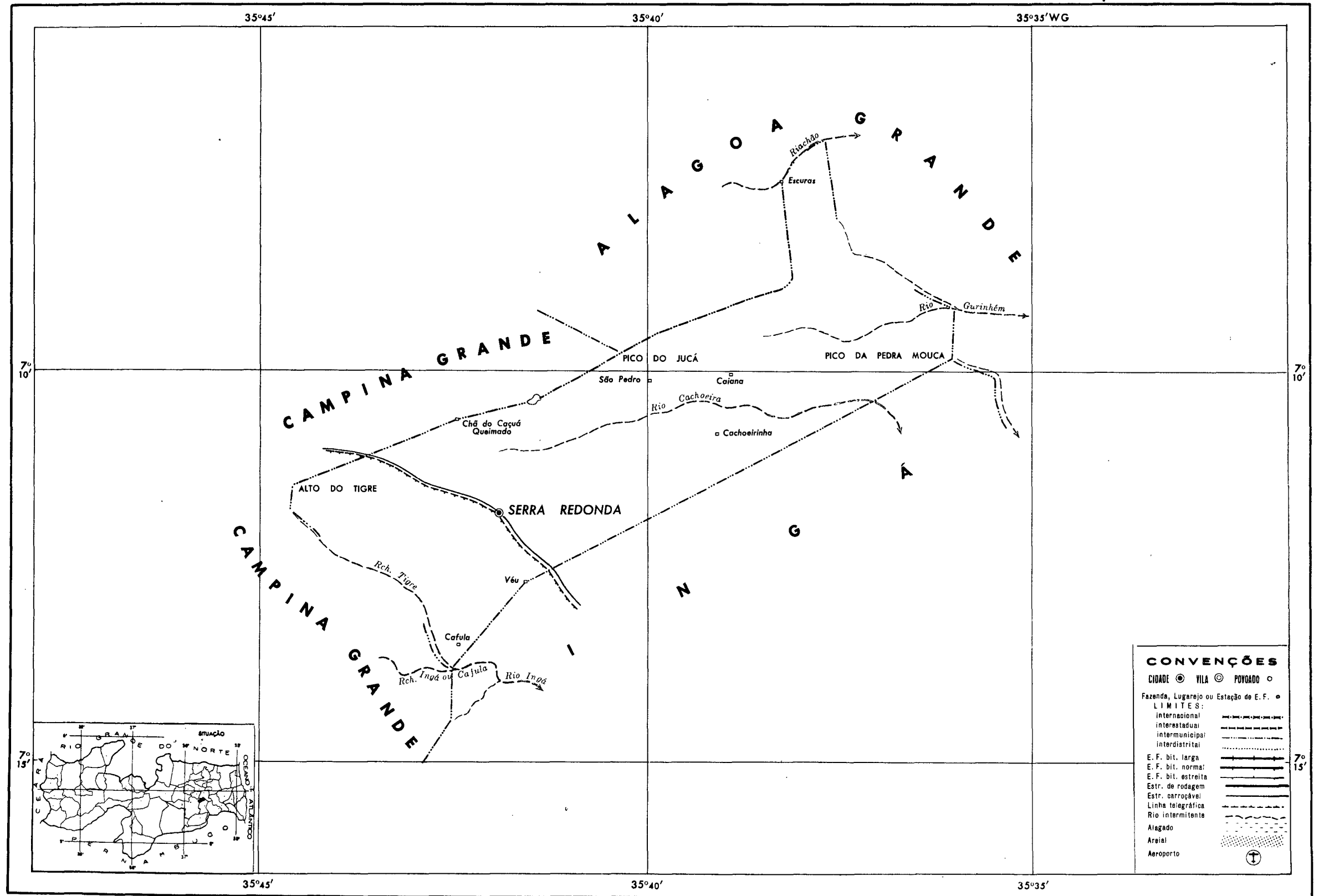
Pode-se dizer que o Agreste apresenta semelhanças com a região litorânea quanto ao regime pluviométrico, pois, as chuvas são de outono-inverno, e características do sertão, quanto à quantidade das precipitações e quanto à caatinga, no que concerne à vegetação.

O fato de as chuvas no Agreste caírem principalmente no outono (s') representa uma grande vantagem em relação ao sertão, que, tendo precipitações de verão (w), pouco as aproveita devido à intensa evaporação que dificulta o armazenamento das águas em açudes, e ao rápido escoamento superficial das águas, em virtude da pequena capa de decomposição de rochas, ou mesmo, de sua ausência, uma vez que a rocha sã aflora em largos trechos.

Deve-se ressaltar que embora as precipitações no Agreste sejam inferiores às do litoral, ainda são maiores que no sertão e, a vegetação, intermediária, menos exuberante que no litoral, possui ainda algumas espécies florestais, em meio à caatinga que aí começa a aparecer.

No Agreste, ao contrário do sertão, não só a aridez é inferior, mas ainda atenuada pela freqüência de manchas microclimáticas, que constituem os *brejos verdejantes*, onde as temperaturas são muito mais amenas e as precipitações mais volumosas.

Do ponto de vista climático o Agreste é, de uma maneira geral, melhor provido de chuvas que o Sertão, alcançando em alguns trechos a pluviosidade média a quase 1 000 mm anuais. O período

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1 0 1 2 3 4km

mais chuvoso é o outono e as temperaturas são mais atenuadas.

Na parte setentrional da região do Agreste que abrange parte do estado do Rio Grande do Norte, observa-se ainda, embora de maneira fraca, a influência da massa equatorial norte, provocando chuvas de outono. Aí a passagem da Mata Litorânea para o Sertão não se faz bruscamente. Aos poucos vão aparecendo as primeiras espécies da caatinga, como conseqüência do clima que se torna cada vez menos úmido, do litoral para o interior. Grande parte do Agreste rio-grandense está incluído, do ponto de vista climático, no tipo As' que domina em todo o litoral oriental do Nordeste. A diferença reside na diminuição das chuvas, pois enquanto no litoral as precipitações anuais ultrapassam a 1 000 mm (Natal ... 1 512,6, Macaíba ... 1 135,7, Canguaretama ... 1 243,7), no Agreste o total mais elevado, Nova Cruz, apenas atinge a 874 mm. Esta redução da pluviosidade se faz gradativamente do litoral para o interior, até se chegar ao clima semi-árido, que abrange pequeno trecho do Agreste no estado do Rio Grande do Norte. Os dados da estação de Santa Cruz atestam a passagem para o clima semi-árido, enquanto Nova Cruz e Taipu, mais próximas ao litoral, possuem clima do tipo As', embora com uma certa semelhança com o clima do Sertão, quanto ao regime pluviométrico. Todavia, como os alísios de sudeste, exercem sua influência até grande distância da costa, provocando também nesta região chuvas no outono. O período chuvoso tem início em fevereiro, prolongando-se, porém, só até junho e não mais até julho como no litoral. O mês mais chuvoso continua sendo abril; quanto ao mais sêco, é outubro e não novembro. A estiagem é mais prolongada, notando-se a transição para o clima semi-árido que já se faz sentir no extremo oeste da região do Agreste, no Rio Grande do Norte. As temperaturas se mantêm elevadas devido a menor influência dos ventos frescos de sudeste, atingindo as medidas anuais a mais de 25ºC. Os meses mais quentes são os de dezembro, janeiro e fevereiro, coincidindo com a época mais sêca, enquanto o mais frio é quase sempre julho, fim da estação chuvosa. A amplitude térmica anual, todavia, não é muito grande, quase sempre inferior a 4º C

Valores normais (mm)

ESTAÇÕES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Nova Cruz....	44.3	74.3	136.9	168.2	129.7	135.7	86.9	49.8	16.2	8.2	10.7	13.4	874.0
Taipu.........	55.8	105.0	123.1	145.3	116.6	112.0	94.7	30.2	20.8	6.4	12.5	9.4	831.5
Santa Cruz...	32.9	71.2	110.2	120.0	61.2	55.7	32.9	15.5	9.4	2.7	2.9	9.1	524.5

Resumindo pode-se dizer que a Zona do Agreste compreendida no Estado do Rio Grande do Norte possui um clima semelhante ao do litoral, isto é, quente e úmido do tipo As', e à medida que se penetra para o interior torna-se mais sêco cedendo lugar ao clima semi-árido BShs'.

No Estado da Paraíba, a faixa de Agreste é muito mais estreita, estando quase totalmente compreendida no tipo de clima quente e úmido do litoral (As'), conforme se pode observar comparando o mapa climático com o das Regiões Naturais. Em Pernambuco, no entanto, o Agreste penetra bem mais para o interior. Isto significa que enquanto na Paraíba as regiões do tipo sertão — clima semi-árido e vegetação de caatinga — começam a menor distância do litoral, naquele Estado a região de transição entre o clima úmido litorâneo e o sertão semi-árido é muito mais extensa. Observa-se, portanto, que a passagem entre o clima litorâneo e o do sertão, na Paraíba, é bastante rápida. Terras que nesse Estado já possuem características típicas de sertão, em Pernambuco pertencem ainda ao Agreste. Explica-se êsse fato pela diversidade nos aspectos do relêvo. Assim, na Paraíba, "em lugar de uma região de vales, de pequenos maciços e de cristas paralelas como no Agreste de Pernambuco, a vertente oriental da Borborema apresenta uma superfície muito mais regular, onde a dissecação só é importante na extremidade oriental. Por outro lado, os obstáculos orográficos à penetração dos ventos úmidos de sudeste são mais vigorosos, agravando a aridez do clima" (1).

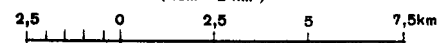
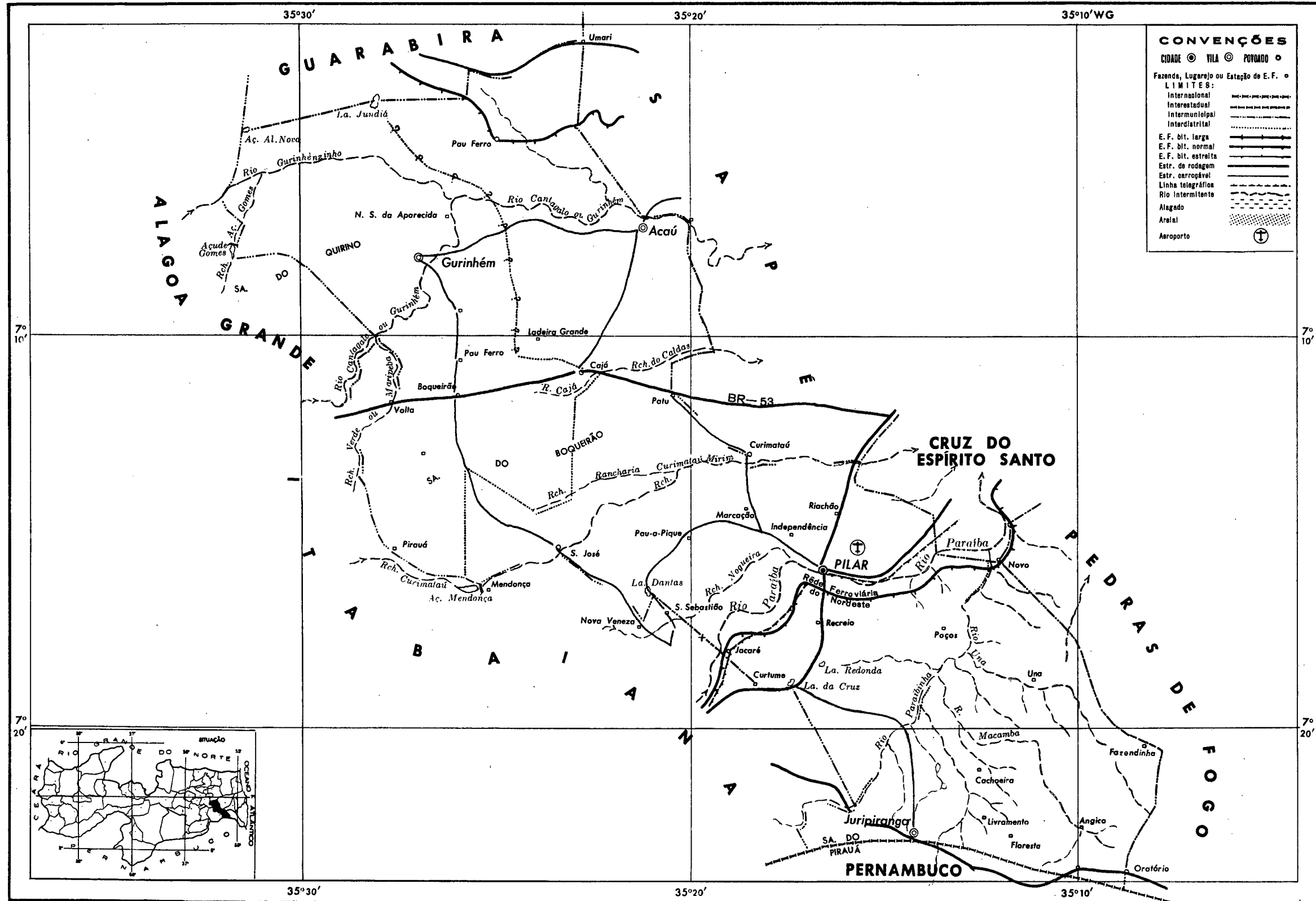
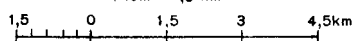
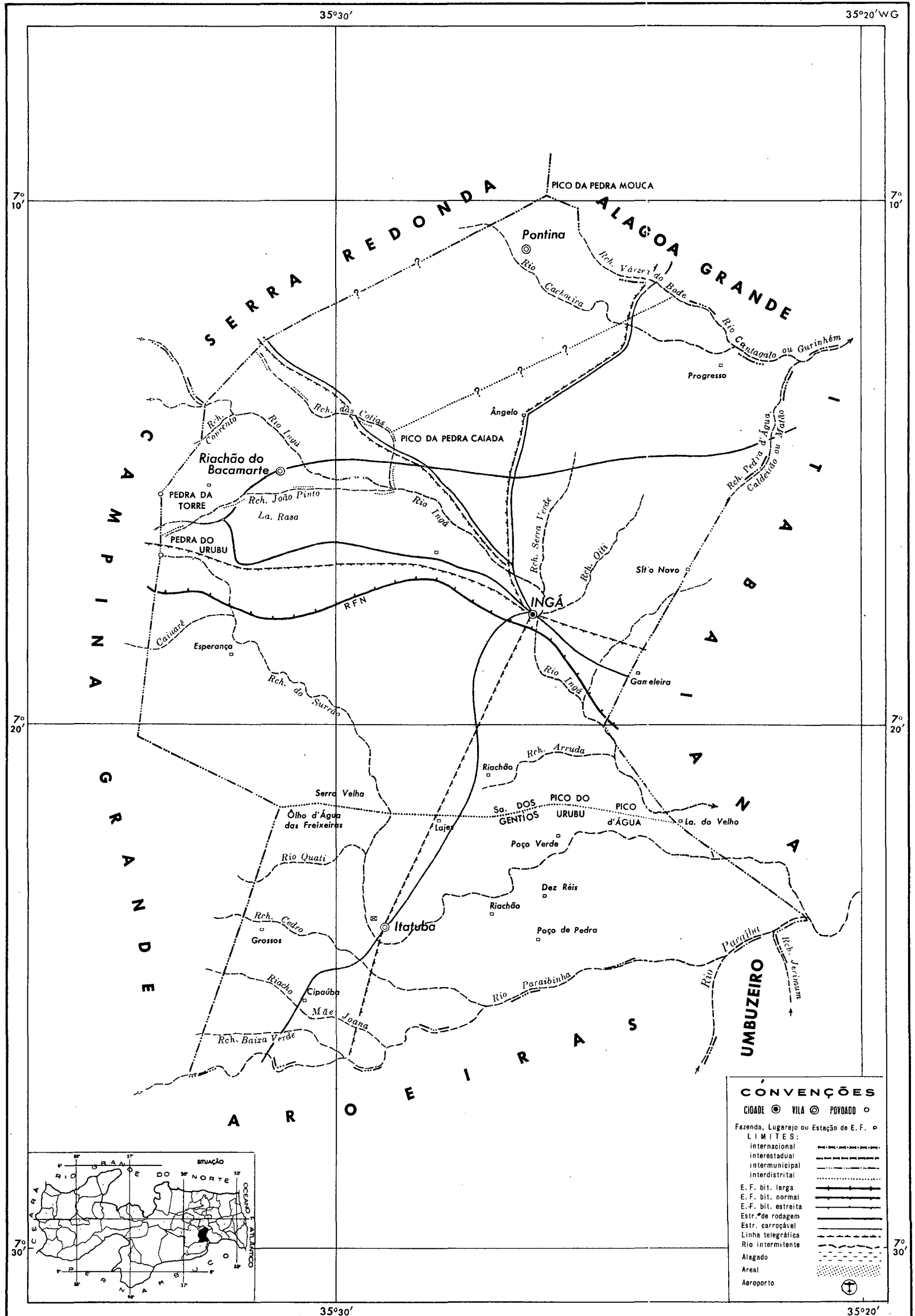
Dêsse modo, na Paraíba, mesmo sôbre a vertente oriental elevada da Borborema, tem-se uma zona tìpicamente semi-árida que faz parte do Sertão, e que será estudada no próximo volume. Em compensação, o Agreste, nesse Estado, estende-se a uns 30 km para leste do escarpamento oriental da Borborema, entrando em contacto com a zona sublitorânea dos tabuleiros terciários.

(1) Lacerda de Melo, Mário. Livret. Guide n.º 1. Nord-Est. Union Géographique International — Rio de Janeiro, 1956.

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)

2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Computando os dados das normais climatológicas das estações situadas no Agreste paraibano, verifica-se que as precipitações são inferiores às da Região Litorânea.

Valores normais (mm)

ESTAÇÕES	Mês mais sêco	Mês mais chuvoso	Total anual
Guarabira	outubro — 12.4	junho — 170.4	1 059.3
Alagoa Grande	» — 9.9	» — 128.1	863.7
Sapé	novembro — 14.8	» 173.3	1 030.0
Itabaiana	outubro — 8.9	» — 137.4	824.5
Umbuzeiro	fevereiro — 14.4	» — 168.1	773.8

O total anual de chuvas em João Pessoa, por exemplo, é de 1 727.7 mm, enquanto no Agreste o mais elevado alcança 1 059.3 mm, em Guarabira.

A repartição espacial das chuvas na zona do Agreste paraibano é, no entanto, regularmente equilibrada. As chuvas apresentam totais anuais diversos, quer nas partes mais baixas, a leste do escarpamento da Borborema, quer na subida da mesma, o que se pode observar comparando os totais anuais de algumas estações, com as altitudes: Guarabira a 89 m, tem uma precipitação de 1 059.3, mm, Itabaiana a 44 m, tem 824.5 mm, Alagoa Grande a 130 m, tem 863.7 mm e Sapé a 126 m, tem 1 030.0 mm.

Nota-se que o volume das chuvas da zona úmida litorânea é fracamente atenuado no Agreste, fato êste que parece ser explicado, principalmente, pelo relêvo. A oeste dos tabuleiros, estende-se uma zona plana e um pouco deprimida, facilitando dêsse modo a passagem das correntes atmosféricas inferiores carregadas de umidade, produzindo precipitações até no rebordo do planalto.

No entanto, na porção norte do Agreste, o relêvo eleva-se bruscamente, passando de 130 m, em Alagoa Grande, a 630 m, em Areia, numa distância de 17 km. Esta zona mais alta da encosta oriental da Borborema, em conseqüência do relêvo, é muito mais úmida que o Agreste, constituindo o *Brejo paraibano* que abrange grande número de municípios (Areia, Bananeiras, Alagoa Nova, Esperança e Serraria).

Na realidade, nesta zona as precipitações são mais elevadas que no Agreste, atingindo o máximo em Areia, 1 461.8 mm. Quanto ao regime pluviométrico — chuvas de outono-inverno —, é o mesmo no Agreste e no Brejo, uma vez que ambas as zonas sofrem a influência dos ventos de sudeste que nesta época produzem chuvas na fachada atlântica; junho é o mês mais chuvoso, e outubro o de máxima estiagem. As temperaturas no Agreste se mantêm elevadas como no litoral, enquanto no Brejo são amenizadas por efeito da altitude. Areia, por exemplo, apresenta temperatura média anual de 21º C.

Normais pluviométricas de algumas estações do Brejo (Paraíba)

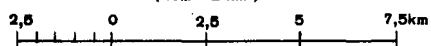
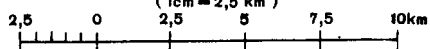
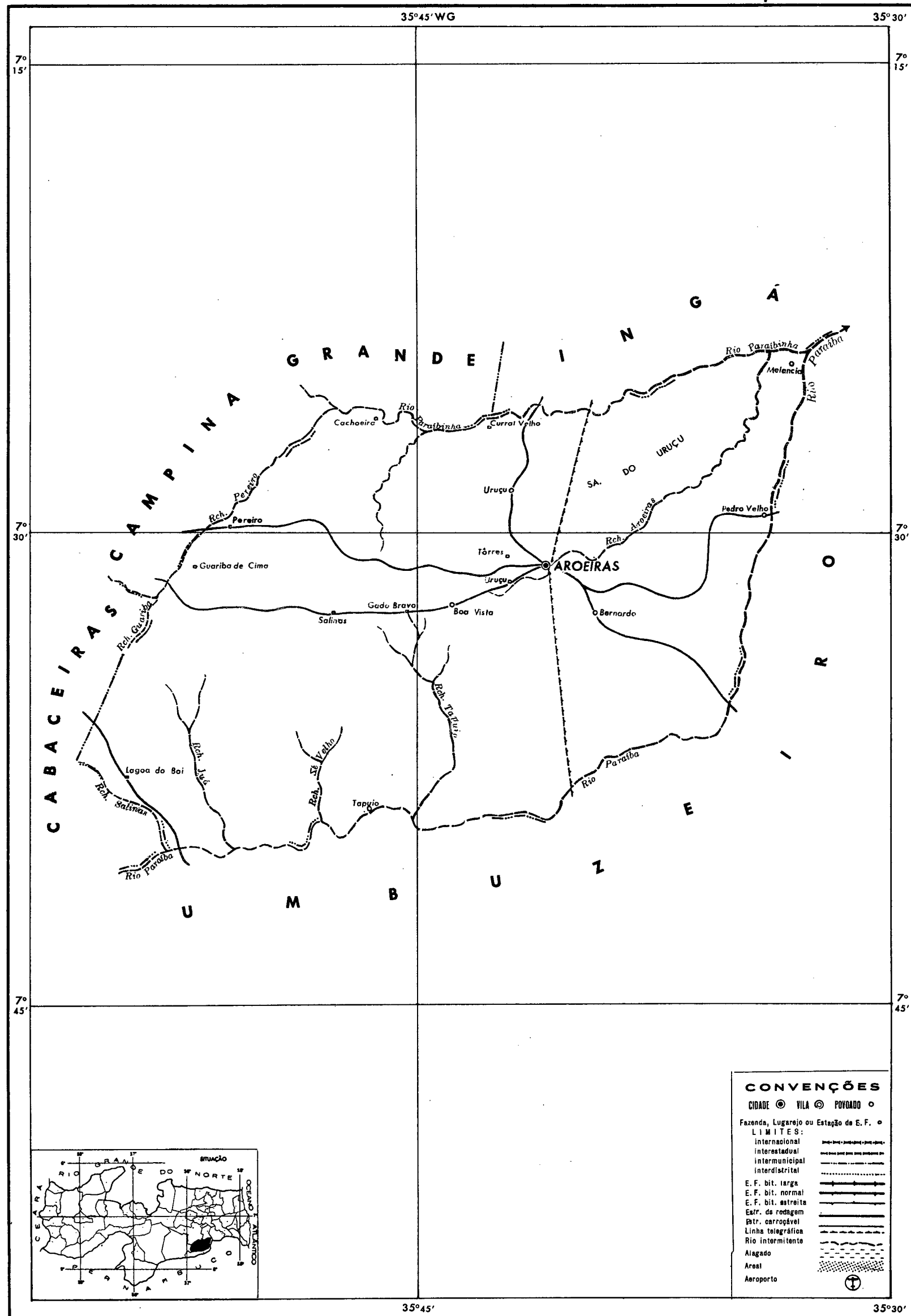
ESTAÇÕES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anos
Alagoa Nova	67.5	98.6	148.2	164.7	167.0	176.6	128.1	89.1	45.8	16.2	20.5	31.1	1 153.3
Areia	50.7	134.1	173.7	185.6	204.5	227.7	180.2	143.6	51.6	33.3	32.8	44.0	1 461.8
Bananeiras	63.9	154.5	129.5	142.6	139.5	164.8	143.8	58.9	42.0	16.8	20.5	23.3	1 100.1

A região de Areia é a que apresenta maior precipitação, em virtude da sua posição privilegiada numa altitude mais elevada (670 metros) da encosta oriental da Borborema, mais bem servida pelas chuvas provocadas pelos alísios de sudeste do Atlântico Sul.

Areia possui um período chuvoso mais extenso, que se prolonga de fevereiro a agôsto. A estação sêca não é muito rigorosa, pois o mês de maior estiagem tem mais de 30 mm de chuva.

No sul da zona do Agreste a passagem para o clima semi-árido é mais nítida. Assim, em Umbuzeiro, no extremo meridional da zona, nos limites com o estado de Pernambuco, já se nota a passagem para o clima semi-árido do sertão. Os dados pluviométricos da estação aí situada apresentam o total anual de chuvas mais baixo de todo o Agreste paraibano, 773.8 mm. O mês mais sêco não é mais outubro e sim fevereiro e a estiagem é bem mais acentuada.

Em Pernambuco, o Agreste compreende a parte alta da vertente oriental da Borborema, sendo bem delimitado ao sul e a leste, pelos próprios rebordos meridional e oriental do planalto. Suas altitudes variam de 400 a 500 m, aumentando progressivamente para o interior, até atingir as cotas de 700 a 800 m aproximadamente. Trata-se de um relêvo bastante acidentado e que tem grande influência no clima do Agreste pernambucano. Os ventos de sudeste carregados de umidade, que produzem chuvas abundantes nas planícies litorâneas e mesmo nas colinas, ultrapassando a escarpa do pla-

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.
Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km
Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

nalto, tornam-se cada vez mais secos. Eis por que o litoral de Pernambuco é tão bem servido de chuvas (principalmente na chamada zona da mata úmida, clima Am), enquanto muitas vêzes a uma distância de menos de 100 km para o interior já se passa para um clima bem mais sêco, embora não tanto como no sertão. Todavia aplicando-se a classificação de Köppen, a região do Agreste aparece em grande parte com o mesmo tipo de clima *do Sertão,* isto é, semi-árido BShs, [1].

As precipitações anuais variam desde 501 mm em Gravatá, até 975.3 mm, em Correntes, compreendendo, portanto, o clima úmido semelhante ao litorâneo e o semi-árido, do sertão.

A causa desta oscilação pluviométrica não é exatamente a mesma que se observa na zona úmida do litoral, na qual as precipitações diminuem à medida que a distância do mar se faz sentir, isto é, de leste para oeste. No Agreste as precipitações variam também em função da altitude além da situação em relação ao oceano. As chuvas mais abundantes coincidem com as maiores altitudes, onde as temperaturas mais baixas facilitam a condensação da umidade dos alísios que conseguiram passar pelo escarpamento do planalto.

Esta influência do relêvo pode ser confirmada, comparando-se os dados pluviométricos com as altitudes.

Mário Lacerda de Melo, todavia, mostra que os números não exprimem exatamente isto, porque as estações meteorológicas estão situadas nas cidades e, estas, por sua vez, nos vales, não registrando dêsse modo as precipitações das regiões mais elevadas, realmente muito mais úmidas [2]

Estas áreas, verdadeiras "ilhas" de clima mais úmido com temperaturas amenas, constituem os Brejos. Êste autor os denomina mais precisamente de *brejos de altitude.* Êles aparecem também em meio ao sertão, representando papel decisivo, tanto na ocupação humana como na utilização do solo.

Pode-se, pois, dizer que do ponto de vista climático, o Agreste pernambucano apresenta em sua maior extensão um clima semi-árido com precipitações inferiores à 700 mm anuais, e nas regiões mais elevadas um clima úmido, com chuvas mais abundantes.

Quanto ao regime pluviométrico, sofrendo ainda o Agreste, embora de maneira atenuada, a influência da massa equatorial atlântica, possui chuvas de outono e inverno.

Comparando o mapa de clima com o das Regiões Naturais, observa-se que o Agreste em Pernambuco possui uma faixa estreita de clima úmido (As') a leste, que se alarga por sua porção meridional, e uma área maior, ao norte, de clima semi--árido, BShs'.

Na realidade, o clima úmido litorâneo (As') atinge uma pequena faixa do Agreste sòmente penetrando para o interior no sul do estado, atingindo as estações de Pedra e Buíque, já no sertão, mas que, devido à situação em região serrana, apresentam precipitações mais ou menos abundantes.

No norte da Região do Agreste passa-se mais ràpidamente para o clima semi-árido do que na sua porção meridional, onde há maior avanço para oeste, do clima úmido. A pluviosidade nessa área não é tão elevada como no litoral, todavia é relativamente abundante, principalmente em contraste com o clima mais sêco do sertão.

Na parte sul do estado de Pernambuco encontra-se uma "ilha" de clima mesotérmico (Cs'a) constituída pelo planalto de Garanhuns, que por sua altitude mais elevada se salienta na região.

O aparecimento do clima mesotérmico no Agreste é, portanto, uma conseqüência da altitude elevada que se verifica nesta região, sendo o relêvo o fator principal de sua existência, uma vez que a latitude aí ainda é muito baixa (menos de 9º lat. Sul.

O planalto de Garanhuns surge na paisagem do interior pernambucano, sobressaindo por suas maiores altitudes em relação ao relêvo modesto do sertão. Constitui esta elevação o testemunho de uma antiga superfície de relêvo, chegando a atingir em certos trechos altitude de 900 metros.

A estação de Garanhuns situada neste planalto, a uma altitude de 869 metros, permitiu o traçado da "ilha" de clima mesotérmico, cujo contôrno segue aproximadamente a curva de nível de 800 metros.

(1) Na classificação de Köppen, a distinção entre o clima úmido e o semi-árido é realizada empregando-se a fórmula $R = 2\ (t + 14)$ cujo resultado determina o limite entre os dois tipos, criando um problema nessa faixa divisória.

(2) Lacerda de Melo, Mário — *Op. cit.*

Estado da PARAÍBA — Município de UMBUZEIRO

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5 0 2,5 5 7,5 10km

Des. SS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

35°50′ 35°40′ WG

7° 7°

7° 10′ 7° 10′

ESPERANÇA
AREIA
CAMPINA GRANDE
ALAGOA GRANDE
POCINHOS

ALAGOA NOVA
Alagoa da Roça
Matinhas
Ribeiro
S. Tomé
Cruz
Boa Vista
Bonito
Jenipapo
S. Severino
Sapé

Riacho Amarelo
Rch. do Boi
Riachão
Rch. Camará
Rch. Capim Açu
Rch. Ribeiro
Rio Urucu
Rcl. Martins
Rio Mamanguape
Rio Queira-Deus
Rch. Geraldo
Rch. Cajueiro ou Cajuíndó
Sa. DA ONÇA OU DO ESTREITO
SERRA DA CAIANA

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:

- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

- E. F. bit. larga
- E. F. bit. normal
- E. F. bit. estreita
- Estr. de rodagem
- Estr. carroçável
- Linha telegráfica
- Rio intermitente
- Alagado
- Areal
- Aeroporto

SITUAÇÃO

RIO GRANDE DO NORTE
CEARÁ
PERNAMBUCO
OCEANO ATLÂNTICO

35°50 35°40′

Êste tipo climático abrange, portanto, no Nordeste uma área muito limitada, formando uma pequena mancha dentro da faixa oriental de clima As', no estado de Pernambuco, conforme pode-se observar no mapa.

As normais do pôsto meteorológico instalado em Garanhuns acusam temperaturas médias relativamente baixas, sendo que no mês mais frio, julho, se registra o valor 17,8°C, o que leva a incluir Garanhuns na classificação de clima mesotérmico. Nos meses mais quentes, dezembro e janeiro, a média é 22°C estando portanto dentro da subdivisão — mesotérmico de verão quente (a). A amplitude térmica é pouco inferior a 5°C, ou seja, 4,8°C. O inverno é relativamente frio, pois as temperaturas médias nesta estação se mantêm abaixo de 19°C.

O regime pluviométrico é o mesmo do litoral, isto é, chuvas no outono e inverno. Observa-se, porém, em Garanhuns a influência do regime sertanejo de chuvas de verão, registrando-se em fevereiro e março alturas superiores a 75 mm. Em abril há um pequeno decréscimo em relação a março, e sòmente em maio tem início o período de chuvas mais intensas, que se prolonga até agôsto. A estiagem vai de setembro a janeiro, porém, apenas nos meses de outubro e novembro registram-se valores inferiores a 30 mm.

Normais Meteorológicas da Estação de Garanhuns

MESES	Temperatura do ar (°C) média compensada	Precipitação altura total (mm)
Janeiro	22,0	39,5
Fevereiro	21,7	75,2
Março	21,6	94,1
Abril	21,1	88,4
Maio	19,9	131,8
Junho	18,8	137,3
Julho	17,8	136,3
Agôsto	18,0	96,5
Setembro	19,2	34,0
Outubro	20,6	26,5
Novembro	21,6	17,7
Dezembro	22,0	31,3
ANO	20,4	908,6

Quanto à região de clima semi-árido do Agreste, abrange, como se viu, grande parte de sua área. Como conseqüência, observa-se uma mudança no revestimento vegetal, pois a diminuição da pluviosidade acarreta um adelgaçamento do manto de decomposição, bem como um enfraquecimento de seu poder de retereção da água no solo. Em função do clima, já no Agreste começa o domínio do tipo de associação vegetal xerófilo, característico de todo o sertão sêco, a caatinga. As precipitações são, de modo geral, bastante reduzidas, com uma estiagem assaz prolongada.

Destaca-se no clima semi-árido uma "ilha" formada pela região de Brejo da Madre de Deus, que como seu próprio nome indica constitui um "brejo" de maior umidade em meio ao Agreste. Os dados da estação meteorológica de Brejo da Madre de Deus situada a 625 m de altitude, comparados com os de outras estações desta área de clima semi-árido, demonstram perfeitamente a ocorrência dessa pequena área de clima úmido.

Finalizando o exame do clima da região do Agreste, convém acentuar que o regime das chuvas caracteriza-se por grande irregularidade, à semelhança do que ocorre no clima semi-árido do sertão.

A região está, portanto, sujeita a uma distribuição espacial irregular, como também durante o ano, e ainda a variações de um ano para outro, causando às vêzes longos períodos de estiagem que constituem as sêcas calamitosas de efeitos desastrosos para a região.

A transição climática observada no Agreste reflete-se especialmente na vegetação, que apresenta ora características predominantes de mata, ora de sertão.

O Agreste distribui-se por uma longa faixa irregular, em sentido paralelo ao litoral, desde o sul do estado do Rio Grande do Norte até a Bahia, apresentando um caráter de transição entre a Floresta Tropical Úmida da Encosta e a Caatinga.

O clima do Agreste, ligeiramente mais úmido que o do sertão, em virtude da proximidade às serras litorâneas que possibilitam uma diminuição da secura do ar, quando ocorrem precipitações, guarda um caráter transitório, com semelhanças com o clima semi-árido, porém menos inóspito.

A reconstituição fitofisionômica do Agreste é, certamente, tarefa difícil, uma vez que é grande a devastação da região, onde cortes e queimadas sucessivas removeram a cobertura florestal primitiva, processando-se, então, uma mistura da vegetação

Estado do PARAÍBA

Município de SERRARIA

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)

1,5 0 1,5 3 4,5km

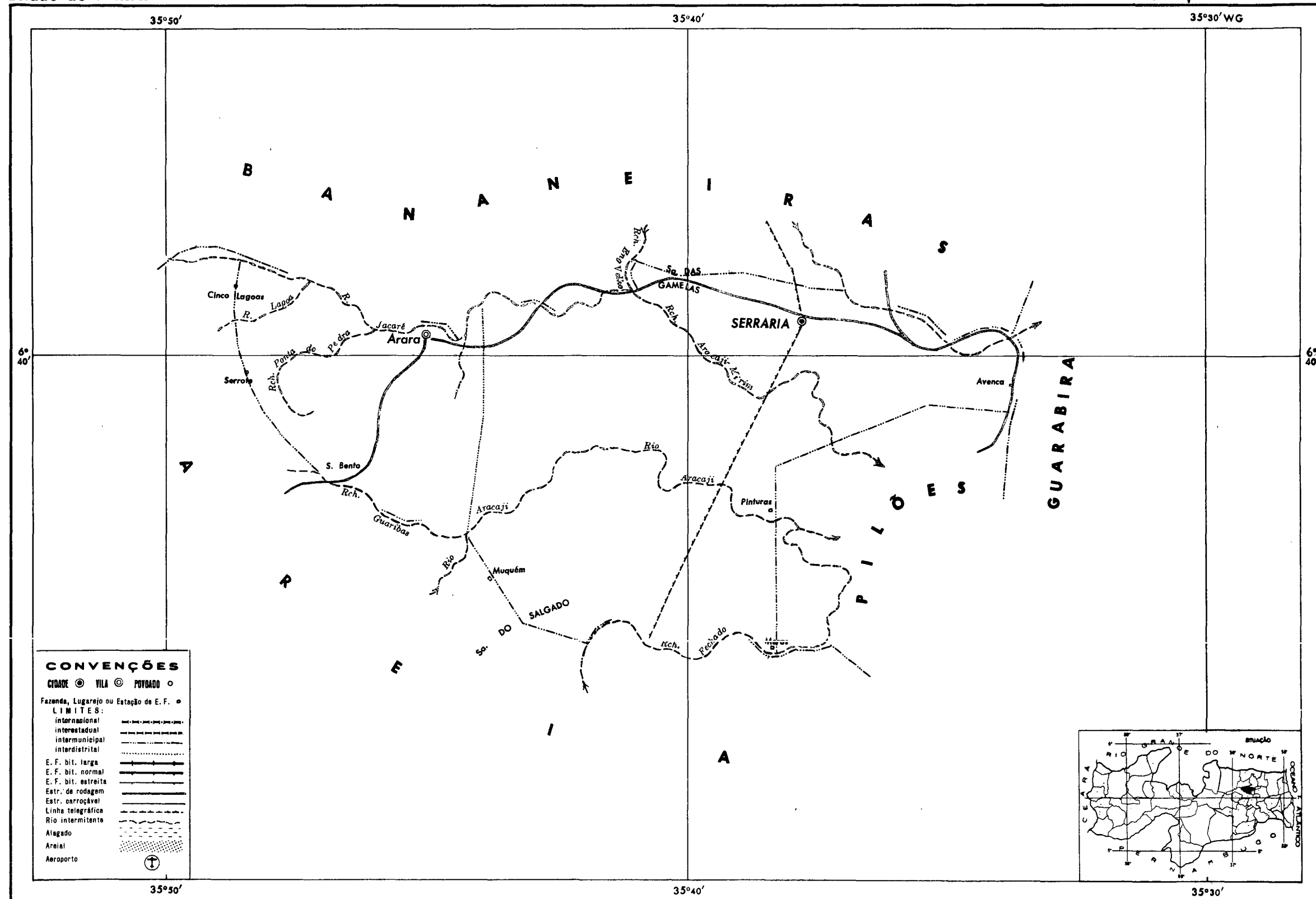
Des. GL. Divisão Territorial em 31-XII-1956

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)

1,5 0 1,5 3 4,5km

Des. NB. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

33 — 24 393

secundária com espécies invasoras das formações vizinhas.

Diversos autores têm-se dedicado ao assunto, mas ainda não se chegou a uma solução definitiva acêrca dêste problema; tornam-se necessários estudos mais detalhados, principalmente sob o ponto de vista da composição florística, para se tentar resolver o problema da região. A. Egler, no seu trabalho "Contribuição ao Conhecimento da Caatinga Pernambucana", reconheceu no Agreste estreitas ligações com a flora da verdadeira caatinga; porém Luetzelburg considera-o um tipo de vegetação à parte. Em contraposição, Vasconcelos Sobrinho, que percorreu o estado de Pernambuco, publicando mais tarde uma obra bem detalhada sôbre as regiões naturais dêste estado, considera-o como uma subzona da caatinga, dada a freqüência de espécies desta formação, no Agreste.

Luetzelburg ao descrever o seu aspecto demonstra que o Agreste não constitui matas no sentido fisiológico e ecológico, uma vez que a luz tão procurada pelos elementos heliófilos da mata não se torna no Agreste problema algum, isto por causa da distribuição das árvores, cujas copas são distanciadas, permitindo, assim, a penetração dos raios luminosos em tôdas as direções. O Agreste apresenta outros fatôres que contrastam fortemente com as matas; a ampla luminosidade reinante provoca a diminuição e mesmo ausência de elementos umbrófilos; faltam os fetos e há uma acentuada carência de húmus; além disto, o epifitismo é, também, grandemente reduzido, e o solo apresenta-se coberto por uma relva silicosa.

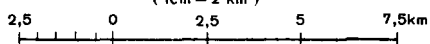
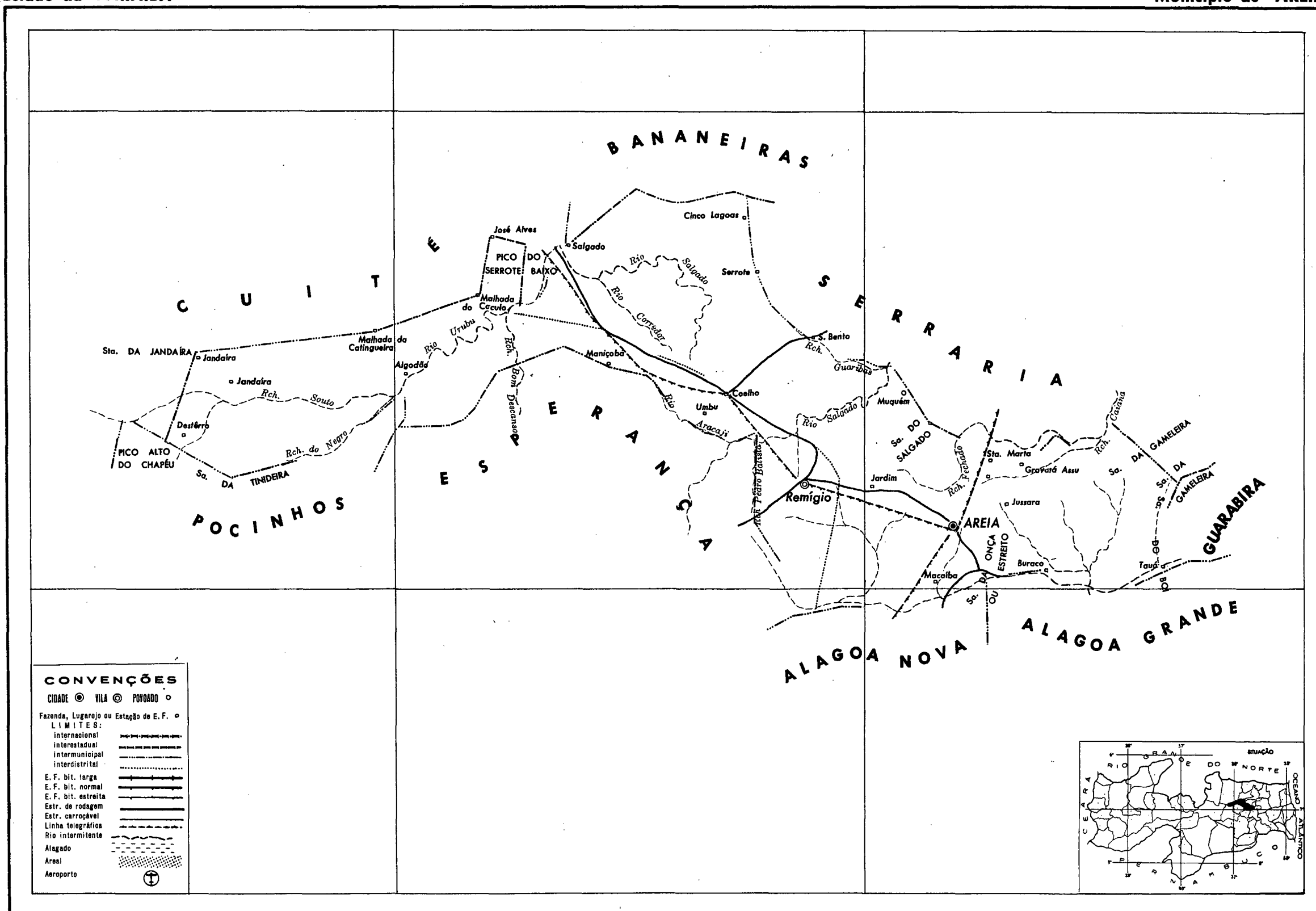
Assim, fazendo um resumo do Agreste descrito por Luetzelburg, pode-se dizer que é uma formação constituída por dois andares de vegetação: um arbóreo, de troncos retos, de altura média de dez metros, possuindo copas amplas, isoladas, permitindo ampla difusão da luz, e um andar herbáceo constituído de uma relva silicosa que cobre o solo. Fazendo parte do Agreste, Luetzelburg cita uma extensa lista de espécies, sendo porém mais freqüentes: *Anacardium occidentale* (cajueiro), *Schinus sp.* (aroeira), *Aspidosperma sp.*, *Jacaranda caroba* D.C., *Tecoma spp.*, (ipê), *Terminalia spp.*, *Luhea ochrophylla*, *Salvertia convalariodora* (pau-de-colher-de-vaqueiro), *Vochysia pyramidalis*, *Curatella americana* (lixeira), *Erythroxilon spp.*, *Caesalpinea spp.*, *Inga spp.*, *Piptadenia sp.*, *Stryphnodendron sp.*, *Byrsonima spp.*, *Malpighia sp.*, *Pavonia sp.*, *Copernicia cerifera.*

O prolongamento do Agreste de Pernambuco para o norte do estado da Bahia parece ocorrer nos Tabuleiros, sendo esta vegetação localmente conhecida por "vegetação dos Tabuleiros", apresentando uma fisionomia semelhante a do Agreste Pernambucano, destacando-se a freqüência do gênero *Moquilea* (candeia) que também é encontrado naquela região.

Convém notar que a bela descrição feita por Luetzelburg, do Agreste, tende a retratar mais fielmente um cerrado alto ou cerradão, principalmente quando se observa a lista das espécies; também é certo que encontram-se espécies típicas da mata, e que atualmente o aspecto do Agreste tende a ser mais semelhante, sob o ponto de vista fitofisionômico, à caatinga, não apenas sob o ponto de vista do porte dos arbustos como também no que se refere ao clima, variando o volume das precipitações entre 500 mm a 900 mm.

Parece pouco provável entretanto que, em menos de meio século, o homem tenha podido influenciar tanto a paisagem da região, chegando a alterar quase completamente o aspecto descrito por Luetzelburg. A descrição feita por êste autor ainda hoje aproxima-se mais da paisagem do Norte do Piauí que ao Agreste desta região.

O Agreste pode ainda, em determinadas regiões, principalmente no estado da Paraíba, apresentar áreas compreendidas como "brejos" onde se concentra a maior umidade. Nestes locais já totalmente destituídos da vegetação original, viceja uma vegetação secundária que se mistura aos elementos invasores da caatinga; esta circunstância favorece a que recebam os Brejos a denominação de Caatinga Brejada.

Infelizmente ainda não se pode, apesar de já se ter trabalhos sôbre o assunto, encarar o Agreste como uma formação, problema levantado, mas que carece de algumas viagens na região para que seja feito um levantamento florístico, sendo assim certa a possibilidade de resolver o problema ou de pelo menos permitir maior compreensão do assunto.

POVOAMENTO E POPULAÇÃO

O povoamento da região do Agreste seguiu-se ao do Litoral. Compreende-se que assim fôsse, tendo em vista que a lavoura canavieira permaneceu, por muito tempo, ligada à beira-mar. Além do imperativo de terrenos aluvionais, como o massapê, a cana-de-açúcar só podia subsistir, em bases compensadoras, próximo ao litoral que lhe garantia a comunicação com os mercados consumidores europeus. Acresce, também, que o povoamento se manteve, por largo período, com fraca densidade, incapaz portanto de criar uma expansão que se distanciasse demasiado da beira-mar.

Além disso, salvo a miragem da existência de possíveis riquezas minerais, impunha-se com maior urgência a ocupação do litoral como forma única de restringir a área de ação dos contrabandistas franceses que teimavam em traficar com os índios.

Foi a pecuária que permitiu o desbravamento do Agreste, esta região intermediária, que participa dos aspectos do litoral úmido e do sertão semi-árido. Quando a lavoura canavieira avançou nos séculos XVI e XVII pelos vales dos rios Potengi, Paraíba e dos vários cursos d'água pernambucanos, impôs-se como atividade dominadora enquanto os terrenos a mantinham e a distância do mar não onerava demasiado o produto. À medida que o povoamento se aproximava da escarpa da Borborema, por muito tempo conhecida pelo topônimo genérico de Copaoba, a lavoura canavieira se revelou pouco adequada e, como sustentáculo econômico, uma atividade medíocre.

Nestas condições, voltaram-se os colonos para a criação de gado já praticada com êxito no Recôncavo Baiano e em Sergipe. Era, realmente, a solução viável, uma vez que a pecuária oferecia a compensação de uma garantia de subsistência, além de abrir perspectivas comerciais. Por outro lado a sua manutenção não requeria a mão-de-obra vultosa, como ocorria na lavoura canavieira.

Esta última condição veio também facilitar as relações dos colonos com os grupos indígenas, desajustados nas atividades da escravidão agrícola. A pecuária lhes trouxe a oportunidade de aceitar, sem violências maiores, esta atividade errante, que pouco se diferenciava dos padrões culturais a que se tinha afeito. Salvo choques sangrentos com tribos hostis, hàbilmente trabalhadas por elementos estranhos, o índio não teve maiores dificuldades em conviver com o colono que se entregava ao pastoreio.

A exceção maior nesta política de bom entendimento foi a repressão aos Cariris, após a qual tornou-se possível a ocupação das regiões agrestes do Rio Grande do Norte, Paraíba e também de Pernambuco.

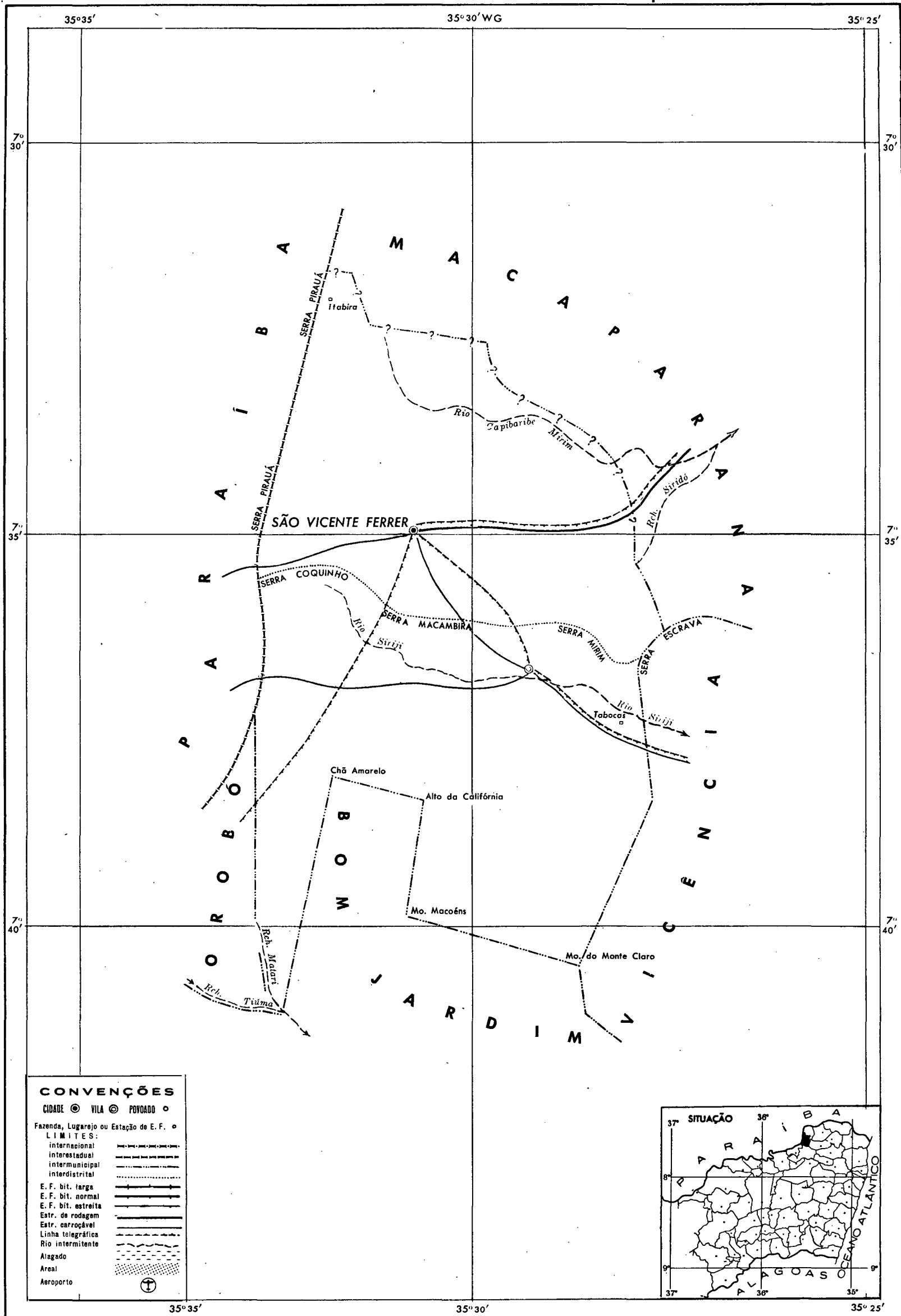
Esta chamada "Guerra dos Bárbaros", no século XVII, foi originada pela expansão pecuarista que se deslocava para o interior pela intensificação da lavoura canavieira. Encontrando pela frente a resistência dos Cariris, impôs-se a medida enérgica de uma luta sem tréguas contra êsses índios, outrora fiéis aliados dos holandeses. Esta guerra levou suas conseqüências ao Ceará e a Pernambuco e só terminou pelo esmagamento da resistência indígena. Os Cariris remanescentes foram aldeados em missões, isolados ou misturados com grupos tupis já aculturados.

Embora o índio e seus elementos mestiços tivessem a predominância na massa povoadora do Agreste, o negro também colaborou, sobretudo naqueles trechos em que a agricultura e a pecuária coexistiam, especialmente nos chamados "brejos" onde as condições de umidade favoreciam o cultivo do solo.

Estabelecendo-se em fazendas, os colonos criaram os primeiros estabelecimentos humanos permanentes, propiciando a formação de núcleos de futuros arraiais e vilas. Escolhiam naturalmente as regiões de melhores pastos e as proximidades dos cursos d'água. Dignos de nota são também os pontos de pouso e as vendas que se estabeleciam à margem dos caminhos trilhados pelos boiadeiros. Demandando êstes o litoral que exigia contìnuamente remessa de gado, abriram caminhos, muitos dos quais serviram de ponto de referência para construção das atuais rodovias e ferrovias nordestinas.

A concessão de sesmarias estimulando a posse da terra multiplicou as fazendas de criação, e o estabelecimento posterior de feiras veio trazer maiores possibilidades econômicas à região. É o caso, por exemplo, de Itabaiana, localidade paraibana que se originou de um ponto de reunião de comerciantes de gado.

Dado o caráter extensivo da pecuária e a sua importância menor em relação à agricultura da cana-de-açúcar, compreende-se que os núcleos dispersos do Agreste só tivessem chegado à sua emancipação municipal no século XIX e mesmo no atual.

As povoações do Agreste originaram-se, assim, de circunstâncias ligadas à criação, e, mais raramente, à agricultura que ali se mantinha em base quase exclusivamente de subsistência. Das que são

Município de Areia — Paraíba *(Foto C.N.G. 1718 — T.J.)*

A cidade de Areia encontra-se na encosta oriental da Borborema a mais de 600 m de altitude, na chamada Zona do Brejo. Em virtude de sua posição, não está sujeita a uma estação sêca muito rigorosa, sendo bem servida pelas chuvas de relêvo.

A cidade que tem ladeiras bastante íngremes e algumas ruas calçadas ocupa pequena área. Ao perímetro urbano segue-se, imediatamente, a zona rural.

Na fotografia nota-se perfeitamente isso, pois vê-se a cidade ao alto e, logo nas encostas, as plantações de agave características da parte rural da Zona do Brejo paraibano. *(Com. A.S.M.)*.

decorrentes da pecuária, e que constituem a maioria, destacam-se Bom Conselho, Caruaru e várias outras da Paraíba e do Rio Grande do Norte.

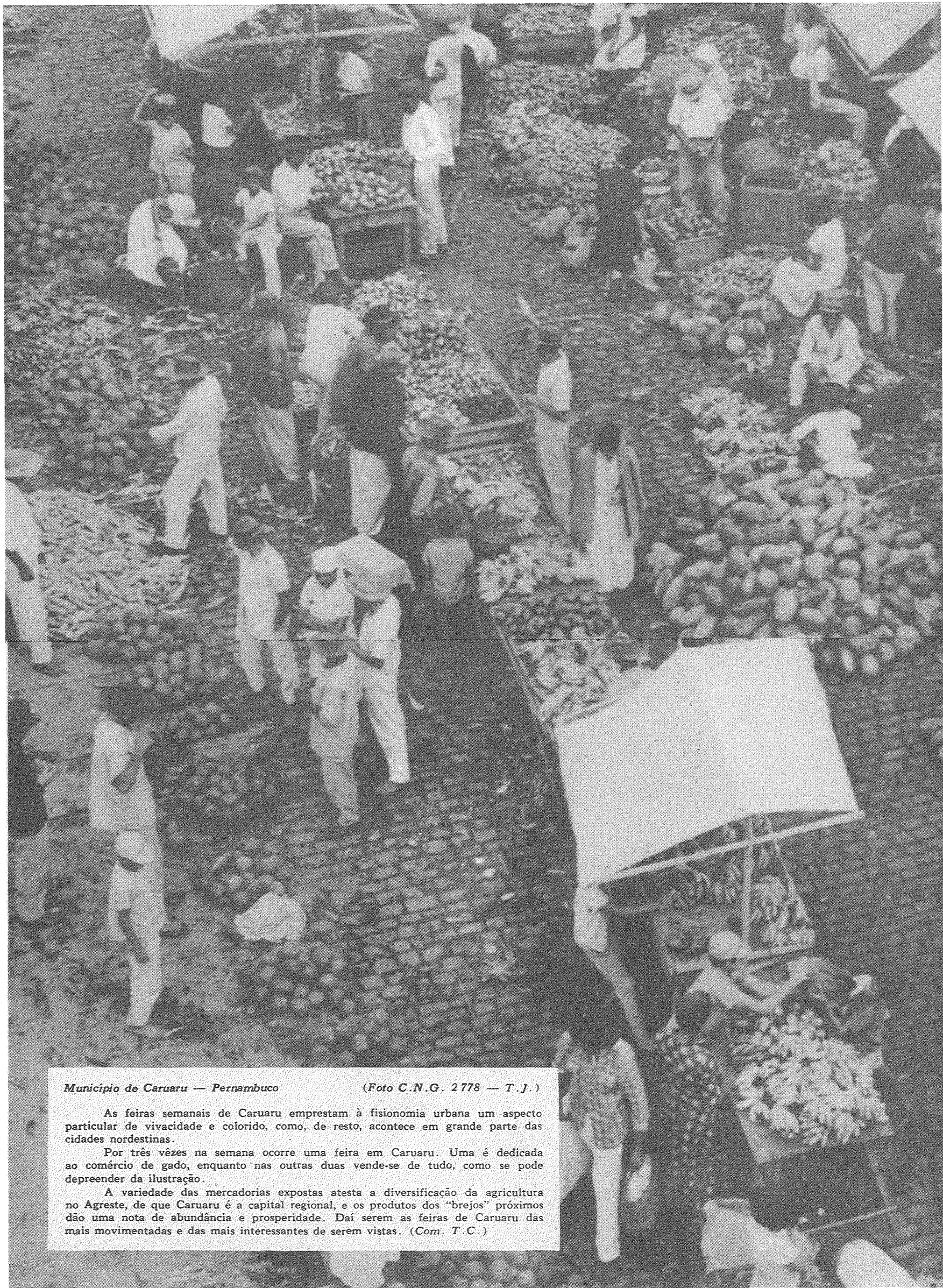
Um pouco antes surgiram Limoeiro, aldeia missionária, e Garanhuns, esta datando do século XVII e possìvelmente formada pelos refugiados e escravos que abandonavam as terras dominadas pelos holandeses.

O povoamento intensivo do Agreste só tem apresentado maior vulto nos tempos atuais. Digno de nota é o fato de que, ainda hoje, muitos municípios do Agreste têm sofrido desmembramentos como é o caso de São Paulo do Potengi e de São José do Campestre, no Rio Grande do Norte, criados respectivamente em 1938 e 1948. As altas densidades demográficas aí verificadas colocam-se logo após os maiores índices encontrados na área do litoral.

Possuindo condições propícias ao desenvolvimento da agricultura, a isto se deve a concentração de população no Agreste, contrastando fortemente com o sertão onde a atividade econômica baseada na criação de gado deu origem a um povoamento disperso e rarefeito.

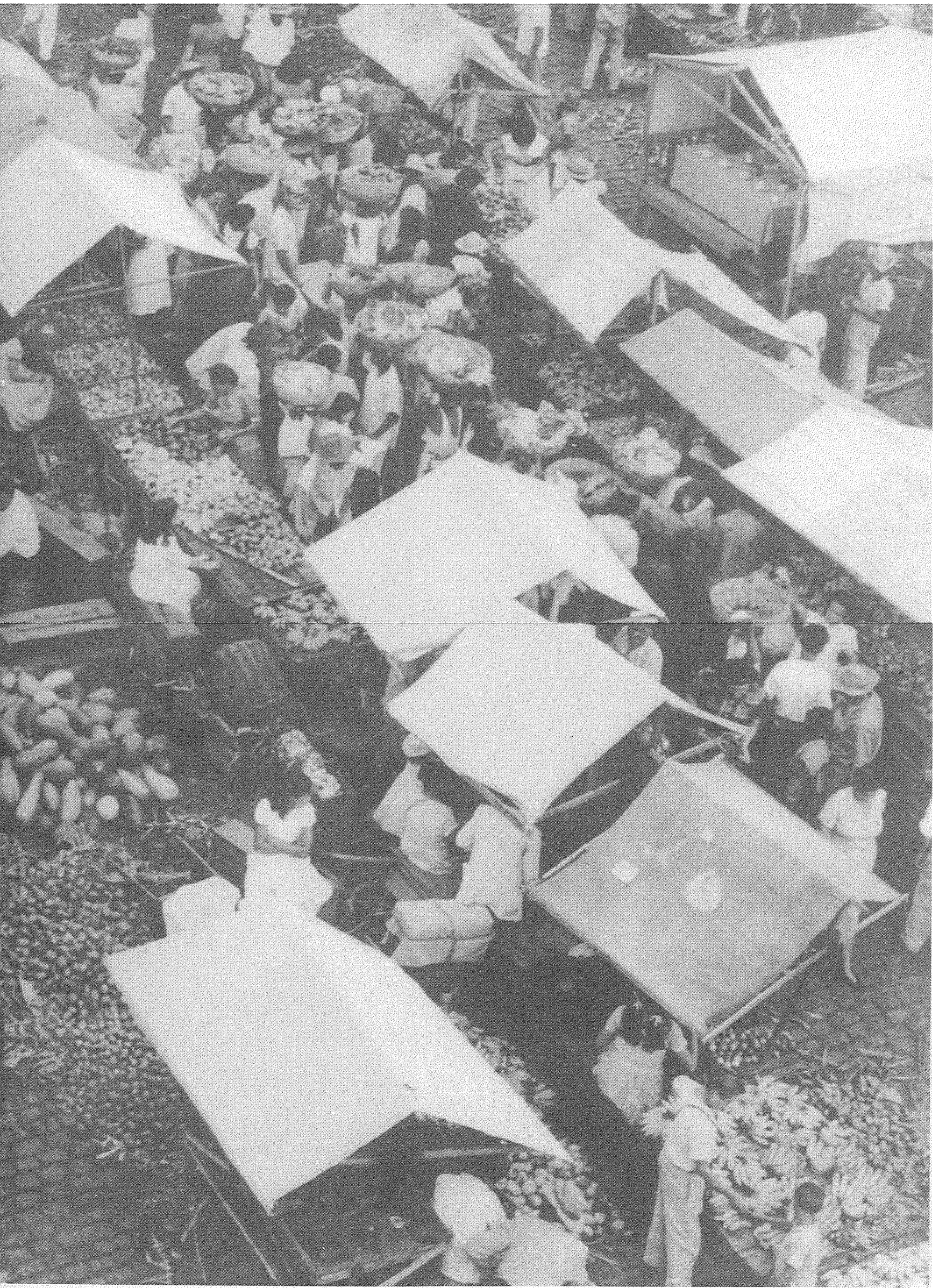
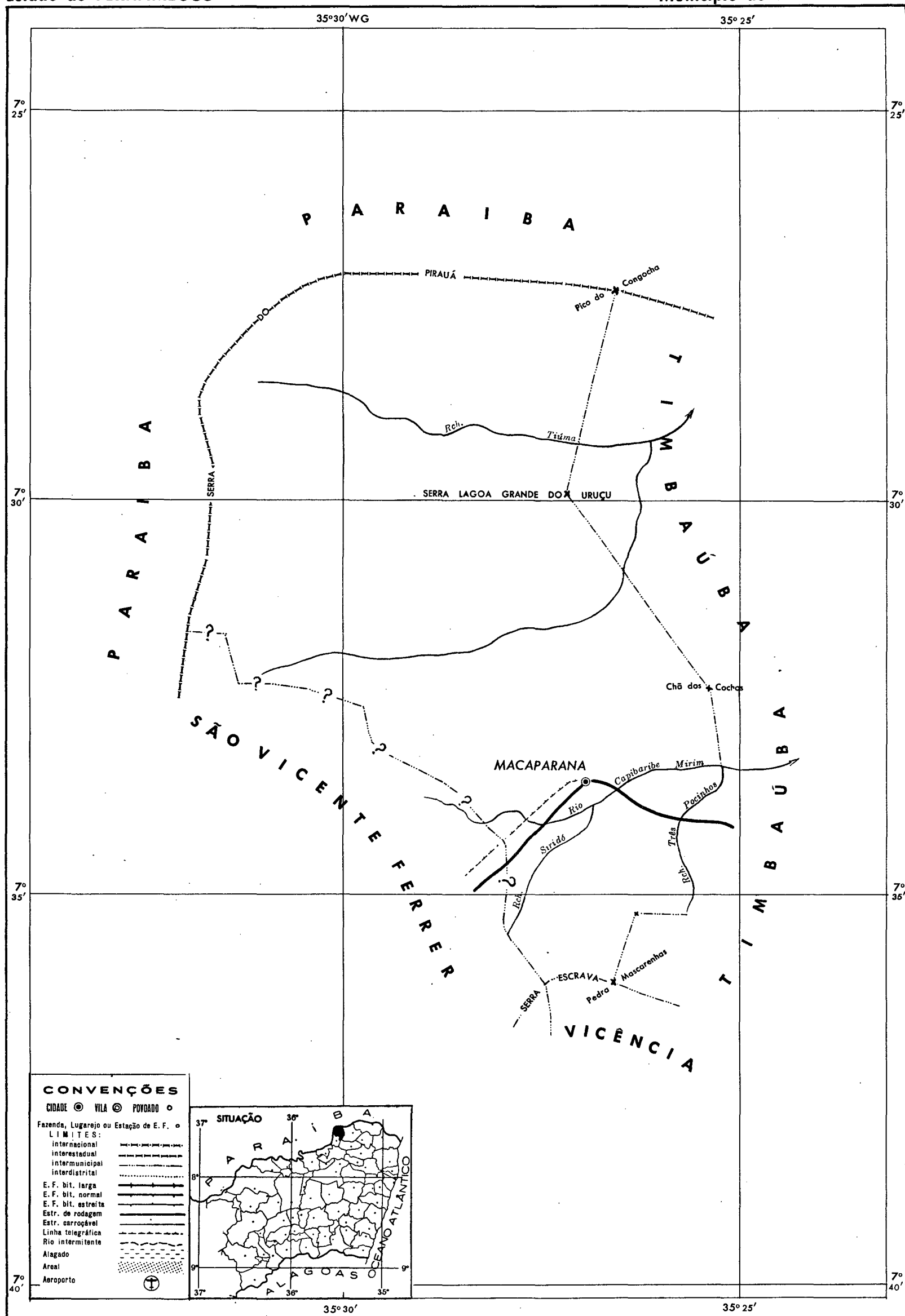
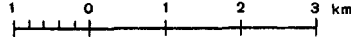
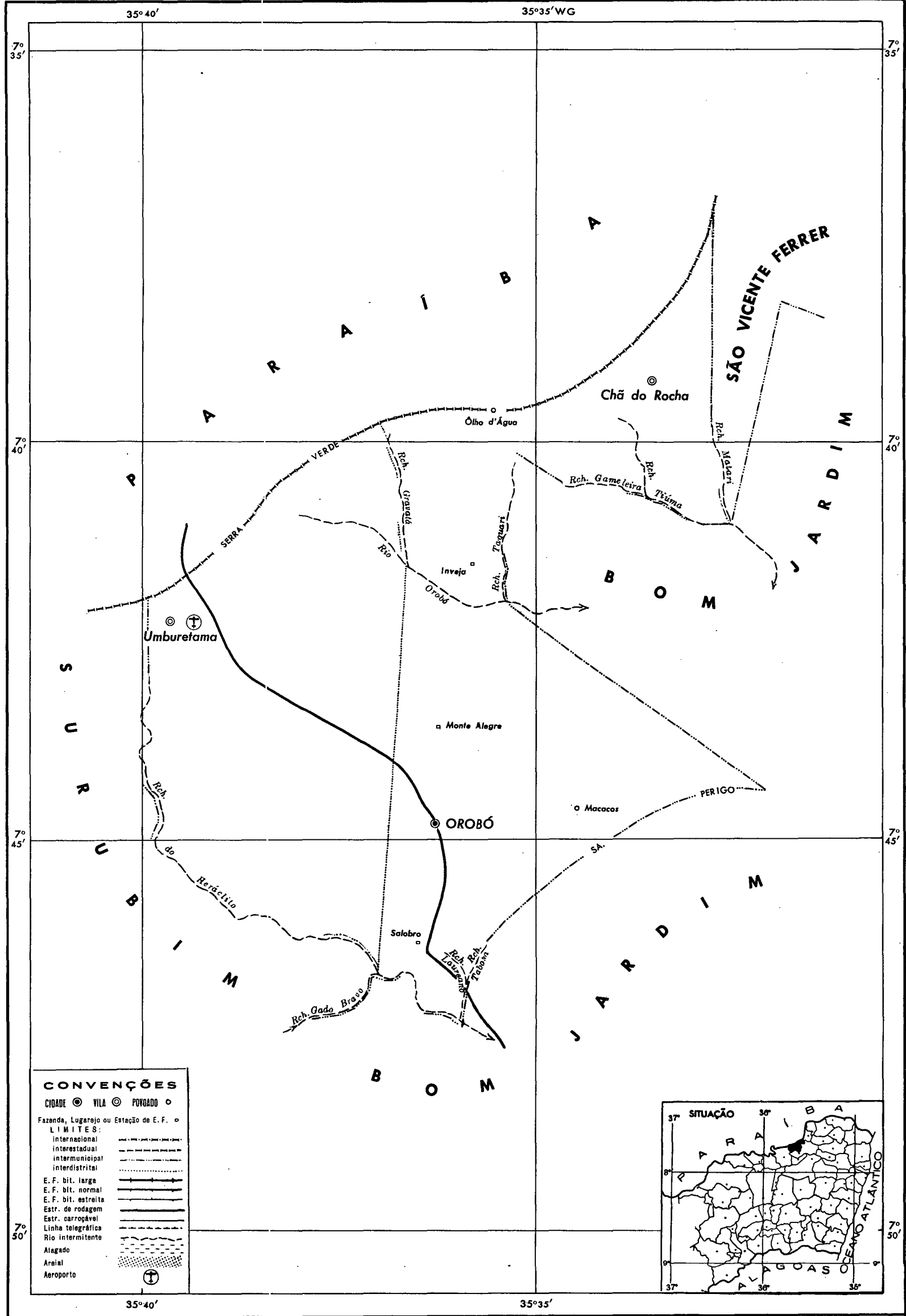
Apesar de a cana-de-açúcar já não possuir aqui a mesma importância de que se reveste na "Zona da Mata", as lavouras de café, algodão, milho e feijão, fizeram desta área uma zona de atividade policultora de suma importância no que se refere ao abastecimento das cidades mais próximas e do mercado de Recife.

Funcionando como ponto de passagem no escoamento das mercadorias que demandam o litoral, possibilitou o aparecimento de um grande número de cidades das quais algumas delas representam papel importante dentro da região em que se situam; aproveitando-se da existência de numerosas vias de comunicação que servem a esta área, tal fato possibilitou seu maior desenvolvimento.

Na área estudada observa-se que alguns trechos se destacam dentro do conjunto, notando-se aí maiores concentrações de população.

Município de Caruaru — Pernambuco (*Foto C.N.G. 2 778 — T.J.*)

As feiras semanais de Caruaru emprestam à fisionomia urbana um aspecto particular de vivacidade e colorido, como, de resto, acontece em grande parte das cidades nordestinas.

Por três vêzes na semana ocorre uma feira em Caruaru. Uma é dedicada ao comércio de gado, enquanto nas outras duas vende-se de tudo, como se pode depreender da ilustração.

A variedade das mercadorias expostas atesta a diversificação da agricultura no Agreste, de que Caruaru é a capital regional, e os produtos dos "brejos" próximos dão uma nota de abundância e prosperidade. Daí serem as feiras de Caruaru das mais movimentadas e das mais interessantes de serem vistas. (*Com. T.C.*)

No Rio Grande do Norte esta faixa mais povoada se estende dos municípios de Nova Cruz e Santa Cruz, ao sul, até a extremidade do município de Baixa Verde.

Nova Cruz apresenta-se com uma densidade de população de 61,67 hab./km², Santa Cruz com 25,10 hab./km² e Baixa Verde com 11,47 hab./km². Comparando-se êstes dados com alguns municípios do litoral — Arês com 51,70 hab./km², Macaíba — 38,35 hab./km² e Ceará Mirim — 29,86 hab./km², vê-se que as densidades são mais ou menos equivalentes em ambas as regiões, enquanto que para o sertão elas se situam por volta de 10 a 15 hab./km².

A população é predominantemente rural como pode ser verificado no quadro abaixo. Mesmo Santa Cruz, principal cidade do Agreste, no Rio Grande do Norte, apresenta-se com uma população rural bastante numerosa.

MUNICÍPIOS	População urbana e suburbana	População rural
Nova Cruz	5 762	21 803
Santa Cruz	5 027	38 065
Santo Antônio	2 440	29 586
São José do Campestre	1 724	11 113
São Paulo do Potengi	1 358	22 834
São Tomé	1 889	19 699
Taipu	1 162	13 994

Tal fato tem sua explicação nas próprias atividades econômicas básicas do estado que são representadas pela agricultura, pecuária e a indústria extrativa. Ora, tais municípios situam-se em áreas que, embora atravessadas por alguns rios temporários como o Ceará-Mirim, o Potengi, o Trairi, o Jacu e o Curimataú, possibilitam, através do aparecimento de solos mais úmidos e mais férteis, uma atividade

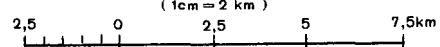
Município de Pesqueira — Pernambuco (*Foto C.N.G. 2811 — T.J.*)

Pesqueira, quarta cidade do Agreste de Pernambuco em população — segundo o Censo de 1950 —, forma entre as mais importantes cidades do Estado, mercê de suas indústrias, como a de laticínios e, principalmente, a indústria especializada na fabricação de conservas e doces à base de tomate e goiaba, produtos conhecidos em todo o país sob tradicional marca.

Situada no vale do Ipojuca, a cidade situa-se ao pé da serra do Ororobá em cujo "brejo" predomina a cultura da goiabeira, fator importante na indústria de Pesqueira. A cidade também se beneficia da água proveniente da serra, utilizada que é nas indústrias, na produção de energia elétrica e ainda servindo diretamente à população.

Pesquiera, cujo nome é tido como derivado da circunstância de existir ali, outrora, um local abundante em peixe, esgueira-se ao longo da via férrea e da rodovia, alargando-se sôbre as lombadas próximas, o que confere certa movimentação à paisagem urbana. Pode-se notar, na fotografia, que nos trechos de encostas de mais penoso acesso se aglomeram habitações mais modestas, enquanto o centro da cidade ocupa a parte mais baixa e plana. *(Com. T.C.)*.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 200 000
(1cm = 2 km)
2,5 0 2,5 5 7,5km

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Caruaru — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1 624 — T.J.)*

Caruaru é a principal cidade do Agreste de Pernambuco. Dada a natural vantagem de sua posição geográfica, a meia distância entre o litoral e o sertão e sôbre eixo de estrada, tornou-se centro de convergência das zonas próximas, assumindo a condição de capital regional.

A cidade se localiza sôbre uma superfície cujo nível varia de 520 a 550 metros de altitude e se dispõe em tôrno de uma elevação chamada monte Bom Jesus, de cujos flancos se tem apossado. *(Com. L.B.S.)*

agrícola bastante intensa e uma maior concentração de população que tira da agricultura os meios de sua subsistência.

Todavia são os estados de Pernambuco e Paraíba que se destacam quanto às grandes manchas populacionais que ocorrem no Agreste.

O Agreste pernambucano se caracteriza por uma concentração média de população da qual se sobressaem zonas onde a densidade demográfica chega a ser bastante elevada. Uma delas situada ao sul do estado é representada pelo planalto de Garanhuns que tem por centro as cidades de Garanhuns, Bom Conselho e Correntes. Estas se apresentam, respectivamente, com densidades relativas equivalentes a 90,60 hab./km^2, 39,38 hab./km^2 e 71,84 hab./km^2, o que lhe vem dar o caráter de uma das regiões mais populosas em todo o conjunto do estado pernambucano.

O Planalto de Garanhuns, favorecido por um relêvo muito dissecado, é bastante beneficiado pela maior umidade em vista das chuvas de relêvo que aí ocorrem. A decomposição química mostra a influência do clima mais úmido, influência esta que se faz sentir sobretudo na vegetação. O número e o aspecto das lavouras vêm realmente atestar a existência de maiores possibilidades quanto ao aproveitamento agrícola dos solos da região. É uma zona policultora que tem sua base nas lavouras de café arroz, milho, feijão e algodão, esta última bem desenvolvida e dando origem a uma pequena indústria de beneficiamento das fibras da herbácea, de muita importância na região. As propriedades pequenas com suas típicas cêrcas de avelós marcando-lhes as subdivisões procuram o fundo dos vales e a população concentra-se, em geral, à margem dos rios. No vale do Ipojuca, no entanto, de predomínio da pecuária extensiva, em vista de ser uma área sêca onde domina a caatinga arbustiva, é menor o adensamento populacional.

A zona de Garanhuns, comparando-se os censos de 1920, 1940 e 1950, vem sofrendo um constante aumento relativo de população, sendo bastante sensível na quadra de 1920 para 1940, conforme pode ser verificado pelo quadro abaixo:

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO		AUMENTO 20-40		POPULAÇÃO	AUMENTO 40-50	
	1920	1940	Absoluto	Relativo %	1950	Absoluto	Relativo %
Garanhuns....	58 393	95 632	37 239	64	10 471	5 839	6
Bom Conselho	48 938	63 292	14 354	29	66 709	3 417	5
Correntes.....	39 298	41 542	2 244	6	37 852	— 3 680	— 9

Também as chamadas "zonas de brejo" são grandes concentradoras de população. Formando como que verdadeiros "oásis verdejantes" em meio da caatinga xerófita, aproveitam-se dos pequenos cursos d'água perenes que os atravessam para o desenvolvimento de uma agricultura de grande importância regional. Funcionam, por isso, como áreas de atração, para aí se dirigindo grandes deslocamentos populacionais durante os períodos de sêca que assolam o sertão nordestino.

Bezerros, Caruaru, Belo Jardim e Brejo da Madre de Deus apresentam densidades demográficas bastante elevadas.

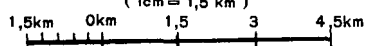
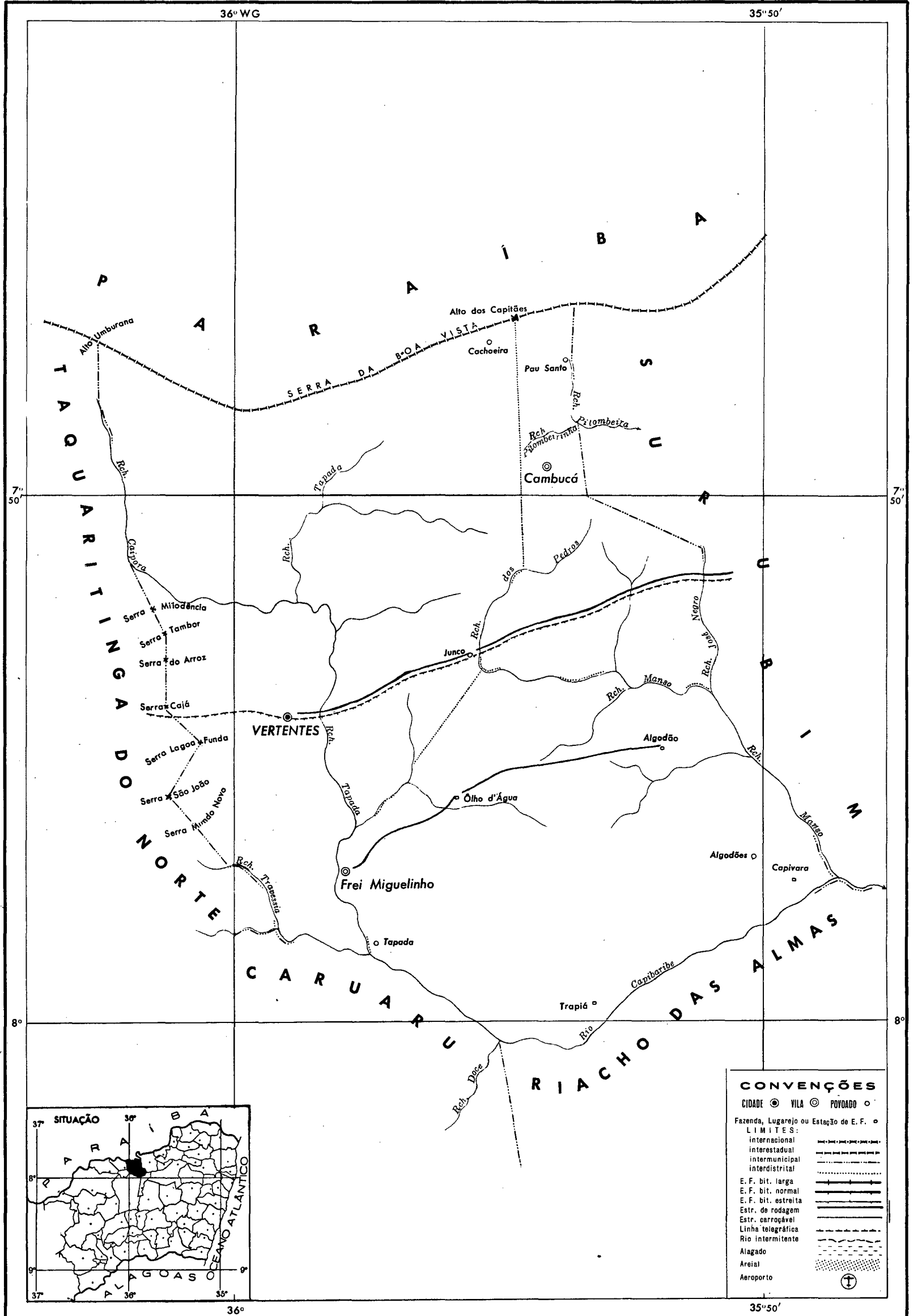
MUNICÍPIOS DO BREJO	Densidade	Densidade	Municípios do Agreste
Bezerros.................	101,88	41,29	Palmeirinha
Caruaru.................	71,79	40,41	São Bento do Una
Belo Jardim.............	65,23	34,24	Pesqueira

Comparando-as com densidades de outros municípios do Agreste, vê-se que elas são bastante superiores. O fato é que alguns destes municípios têm parte de sua área situada em plena caatinga e outras que se beneficiam de condições físicas mais favoráveis, e são revestidas de uma caatinga mais úmida que possibilita a atividade agrícola. Assim, Pesqueira tem grande parte de seu território em área de caatinga e sòmente uma agricultura muito racionalizada de alguns produtos pode ser levada a efeito em tais circunstâncias. É preciso acentuar que, à função de cidade-entreposto soma, hoje, um predomínio da atividade industrial desenvolvida principalmente a partir da segunda metade dêste século. Vê-se, no entanto, um crescente aumento da população urbana. Em 1940 a cidade de Pesqueira contava com 8.472 hab., número êste que se viu aumentado para 13.124, em 1950. A população rural do município sofreu, por sua vez, um decréscimo: de 39.060 em 1940, passou a 32.286 em 1950.

Os municípios que são beneficiados pela presença de brejos como é o caso de Caruaru, por exemplo, apresentam uma densidade mais elevada.

Município de Caruaru — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2970 — T.J.)*

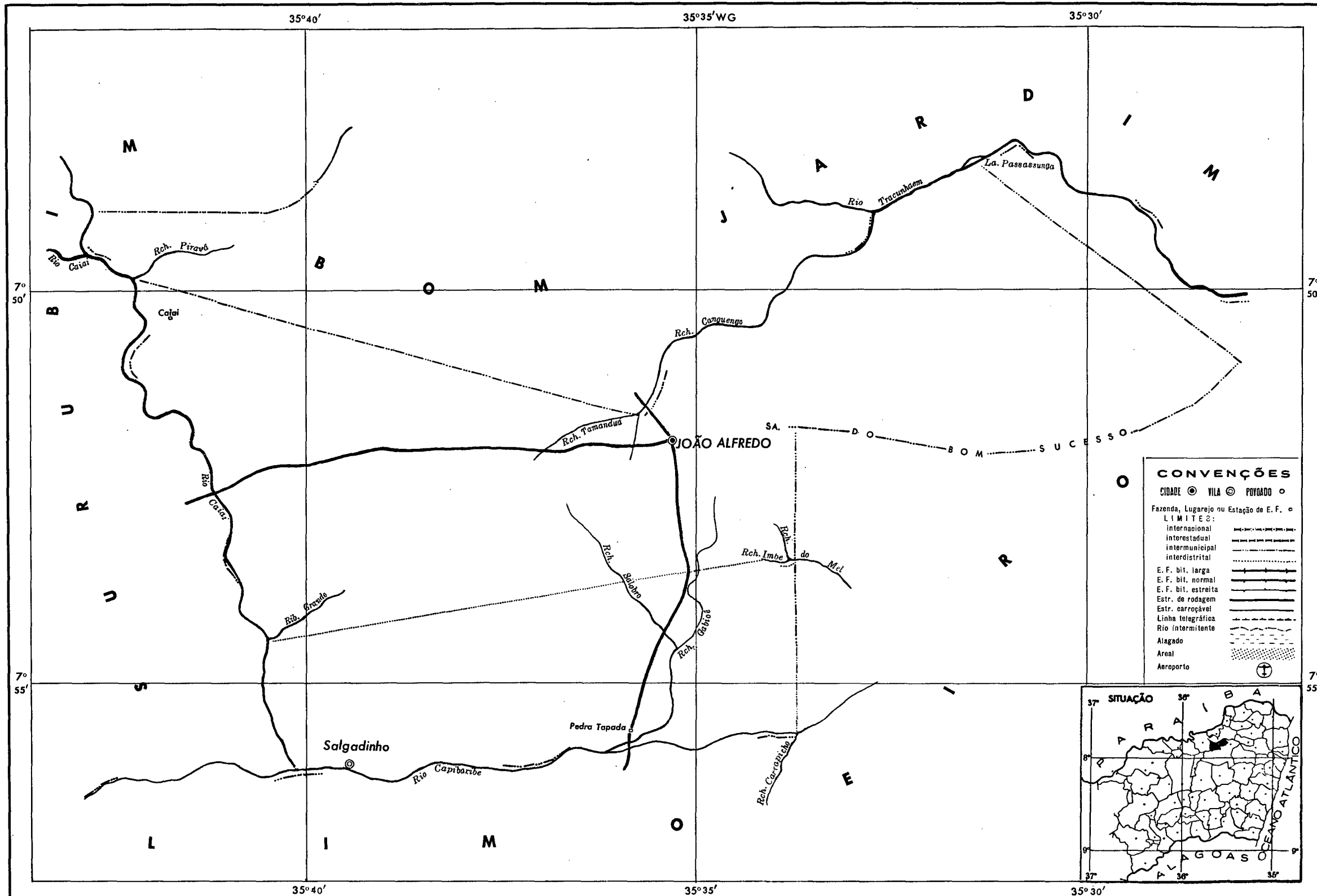
A cidade de Caruaru, conhecida como a "capital do Agreste", tem destacada função regional. Sua ligação com o litoral contribuiu para o nascimento da função industrial acompanhada pela expansão urbana. Pode-se dizer que Caruaru, bem como outros centros também populosos da "zona do Agreste", são abastecidos e alimentados pela agricultura praticada nos Brejos e produtos animais oriundos da Caatinga. A feira semanal de Caruaru tem por função, assim, reunir tôdas essas mercadorias e vendê-las. *(Com. T.C.)*.

34 — 24 393

Município de Caruaru — Pernambuco (*Foto C.N.G. 2301 — T.J.*)

Caruaru é importante cidade da região do Agreste em Pernambuco. Como costuma acontecer nas cidades e vilas do Nordeste, principalmente nas do interior, realiza-se periòdicamente uma feira, onde em barracas, tabuleiros e até no chão são expostas as mercadorias, em profusa variedade, quantidade e muitas vêzes confusão.

Usualmente as mercadorias são produzidas a razoável distância dêsses pontos de feira e transportadas em lombo de animal, em carroças e raramente em caminhão. Daí a profusão que nos dá a sensação de uma abundância edênica a qual se observa quando se percorre a área rural circundante.

O Agreste pernambucano interposto entre o litoral úmido, canavieiro e industrial e o sertão sêco, pastoril e subagrícola corresponde a uma área agrícola diversificada com tendência à industrialização e ao mesmo tempo apresenta-se como área pastoril de certa maneira nos moldes do sertão.

Contudo, agrìcolamente é mais favorecida do que o sertão, mercê de um clima menos castigado pelas sêcas periódicas e fortes estiagens. Daí o aspecto nìtidamente mais rico das feiras agrestinas em relação àquelas sertanejas, destacando-se a abundância das frutas e legumes. Mas deve-se assinalar que as áreas agrícolas do Agreste por excelência são as ilhas de umidade nêle existentes e que constituem os chamados "Brejos", fonte de grande parte do conteúdo agrícola destas feiras. (*Com. L.B.S.*)

É bem verdade que em Caruaru, há uma tendência bastante acentuada para a industrialização, tendência esta que representa um forte atrativo para as populações vizinhas.

Tôda a produção agrícola e os produtos que surgem dêste ainda incipiente artesanato industrial seguem para as cidades-entrepostos cujos exemplos mais expressivos são as cidades de Vitória de Santo Antão e Caruaru, para então, dirigir-se a Recife, grande mercado consumidor.

As vias de comunicação que atravessam esta área são a antiga Great Western (Rêde Ferroviária do Nordeste) com seu ramal que vai de Recife a Garanhuns e a Rodovia Central de Pernambuco, por intermédio das quais é feito o escoamento da produção. Elas seguem o curso do rio Ipojuca que atravessa o Estado de leste para oeste e fizeram surgir nesta mesma direção uma faixa de população mais concentrada que se beneficia da proximidade da rêde de transportes. Caruaru e Gravatá estão incluídas neste eixo.

Na Paraíba também se faz sentir esta influência das vias de comunicação. Primeiramente constituíram os vales os meios de penetração no interior e algumas concentrações urbanas como as de Pilar, Itabaiana, Alagoa Grande e Guarabira, surgiram nos baixos cursos dos rios, servindo de intermediárias entre o sertão e o litoral. Com a Rodovia Central da Paraíba estreitaram-se as ligações entre o interior e a zona da mata através da intensificação do comércio de gado e de produtos agrícolas.

Sapê, Guarabira e Itabaiana que se apresentam respectivamente, com densidades de 63,18 hab./km^2, 105,32 hab./km^2 e 62,86 hab./km^2, beneficiaram-se da linha da Rêde Ferroviária do Nordeste que as liga; principalmente Itabaiana tem seu desenvolvimento devido às suas ligações com Campina Grande considerada a capital econômica da Paraíba, de grande importância por estar situada na zona de contato entre regiões tão diferentes, ponta de trilhos da Rêde Ferroviária do Nordeste e importante entroncamento rodoviário.

No entanto, é a região do Brejo que se caracteriza por um adensamento de população bastante expressivo. Na Paraíba o Brejo forma uma região bem definida e é representada, justamente, pela zona mais úmida do Estado, beneficiada por um aumento de pluviosidade em vista do relêvo montanhoso que contrasta com a superfície peneplanizada do sertão.

Tais fatôres favoreceram de muito a agricultura que pode ser considerada como responsável por um tal adensamento de população.

O quadro abaixo focaliza as densidades encontradas e o crescente aumento populacional que caracteriza êste trecho do Agreste.

MUNICÍPIOS	Densidade
Areia	85,90
Alagoa Nova	122,44
Bananeiras	81,63
Esperança	61,28
Serraria	89,13

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO		AUMENTO 20-40		POPULAÇÃO	AUMENTO 40-50	
	1920	1940	Absoluto	Relativo %	1950	Absoluto	Relativo %
Areia	43 451	41 851	1 600	—4	46 300	4 449	10
Alagoa Nova	26 003	27 428	1 425	5	30 243	2 815	9
Bananeiras	47 589	53 644	6 055	13	61 223	7 579	12
Esperança	9 236	16 408	7 172	78	24 021	7 613	32
Serraria	24 027	24 288	261	1	28 166	3 878	14

Pode-se observar que foi pequeno o aumento verificado entre os censos de 1920 e 1940. Na história econômica da evolução agrícola do Agreste foi esta uma fase que correspondeu, de certo modo, a um período de crise em sua produção econômica. É que a cultura agavieira teve um surto surpreendente só a partir de 1940. Anteriormente, o café e antes dêste, a cana-de-açúcar, constituíram durante muito tempo as bases das atividades econômicas do Brejo. A cana é cultura tradicional e o café, introduzido no município por volta de 1880, eram as lavouras preferidas segundo a flutuação dos preços. No entanto, a crise que abateu o café em 1921 e os fatôres desfavoráveis que afetaram a produção de cana-de-açúcar como a flutuação dos preços da rapadura e da aguardente e, também, o aparecimento de pragas, determinaram uma diminuição da produção regional que muito afetou sua economia. Sendo esta uma região de grande atividade em sua zona rural onde, justamente, se encontra a maior concentração populacional, (ver o quadro abaixo), foi aí que se refletiu essa crise.

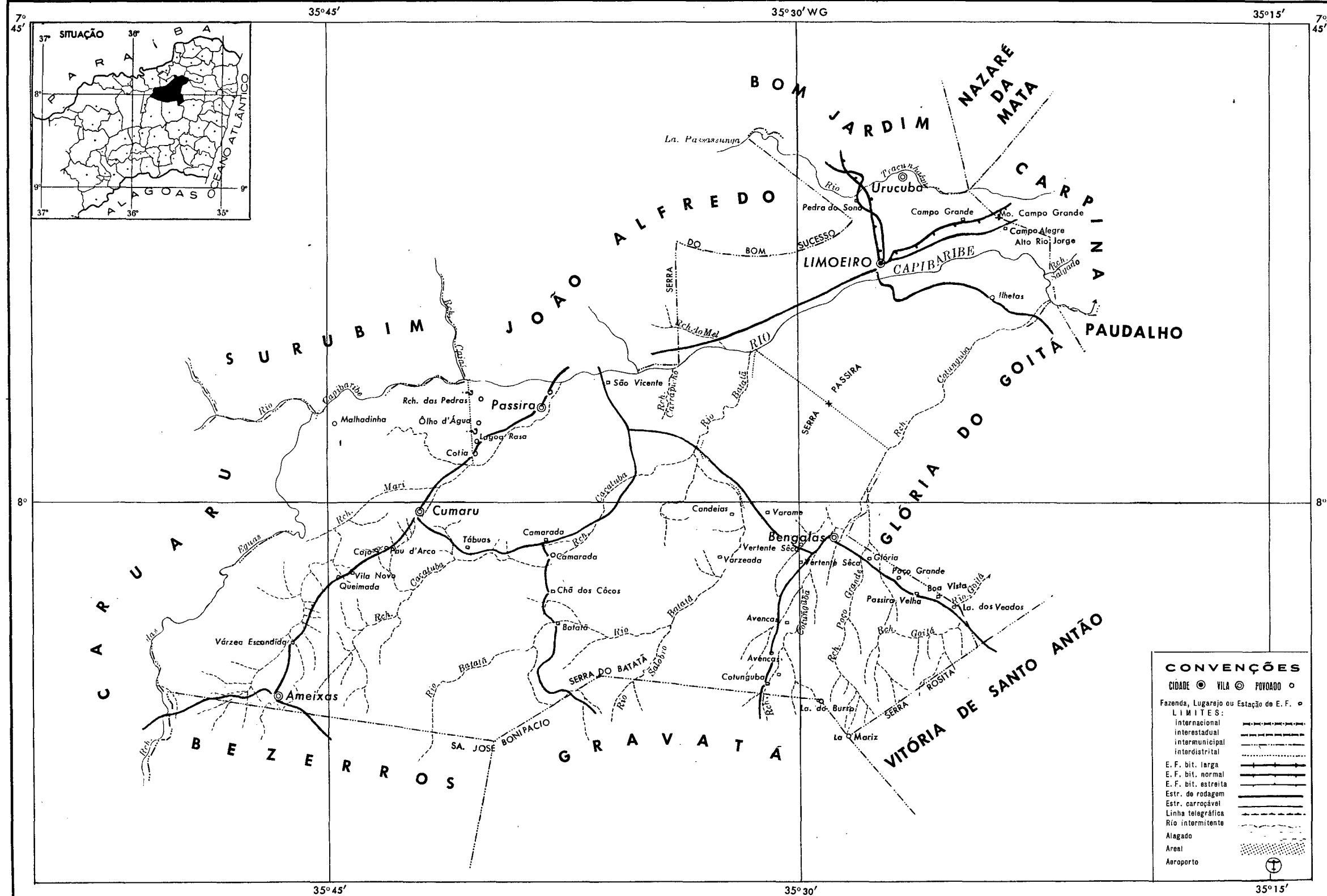
MUNICÍPIOS	População urbana e suburbana	População rural
Areia	4 903	41 397
Alagoa Nova	3 869	26 374
Bananeiras	7 483	53 740
Esperança	7 458	16 563
Serraria	2 563	25 603

É, principalmente, no Brejo, zonas das mais povoadas, que se verifica um movimento migratório em direção ao sul do país, movimento êste facilita-

Estado de **PERNAMBUCO** | Município de **LIMOEIRO**

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Des. GV. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Triunfo — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1 667 — T.J.)*

A foto mostra em primeiro plano um aspecto do bairro da Matança, na cidade de Triunfo, situada na serra do mesmo nome. Os afloramentos de rochas cristalinas proporcionaram o aproveitamento dêste material em larga escala na construção de casas, muros, e na pavimentação de caminhos e ruas.

Ao fundo, vê-se uma área em que a decomposição das rochas deu margem ao aparecimento de um solo que é aproveitado para a agricultura. *(Com. N.R.I.)*

do com a conclusão da rodovia Rio—Bahia que une justamente os pontos de saída das levas nordestinas àqueles a que se dirigem com maior freqüência — Rio de Janeiro e São Paulo.

Com expansão dos agaviais foi encontrada uma nova fonte de renda para a população e que veio recolocar esta zona dentro da área agrícola, por excelência, do Estado.

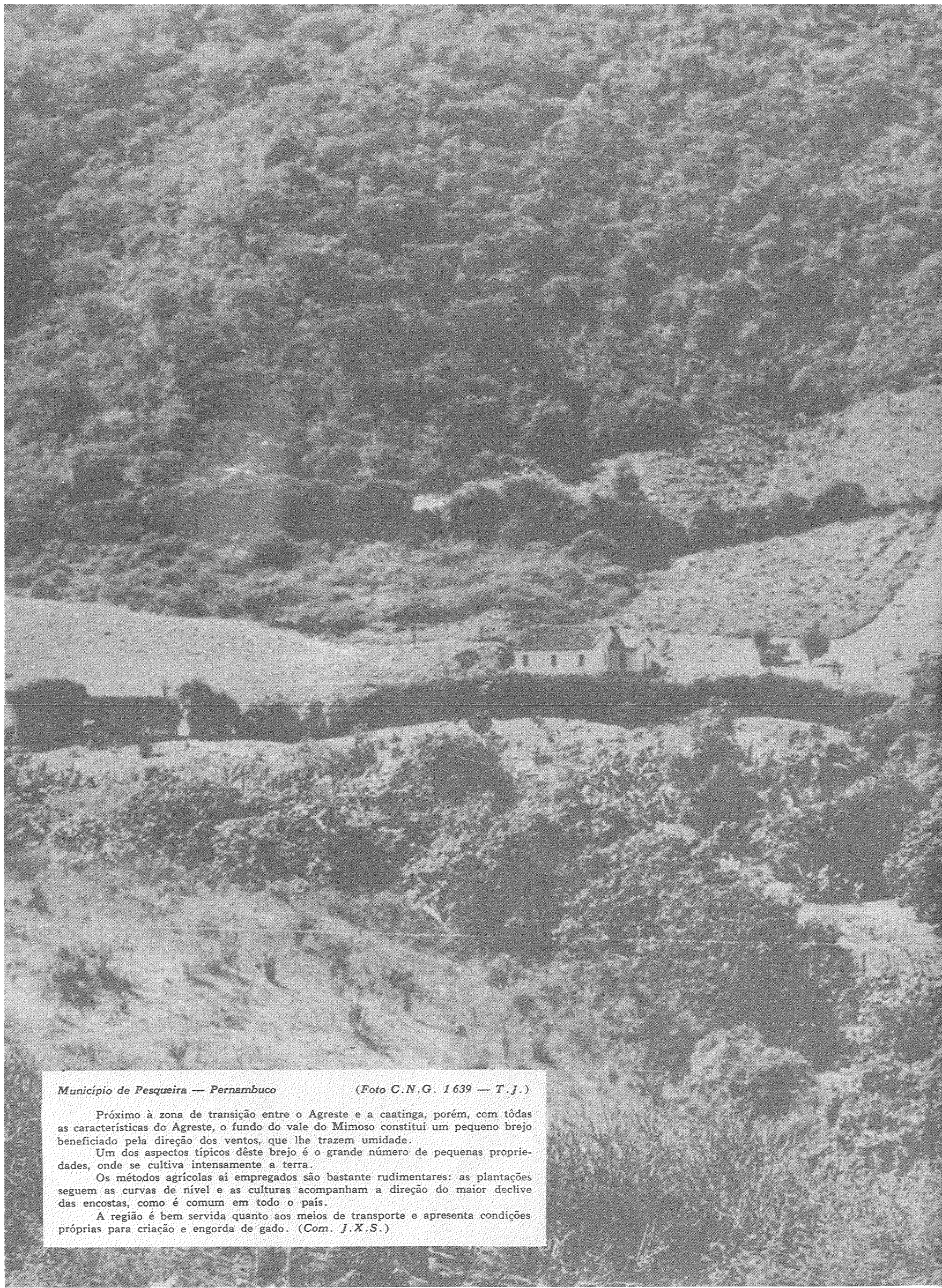
Esta concentração populacional prolonga-se ainda, em direção ao sertão, fazendo-se representar pela cidade de Campina Grande.

CIDADES

As possibilidades oferecidas pelo meio físico, ao lado da maior densidade populacional e mais intensa circulação de riquezas, explicam o desenvolvimento das cidades do Agreste.

A posição dêstes núcleos urbanos na passagem entre o litoral e o interior, aliada ao clima, cujo regime pluviométrico se assemelha ao do litoral propiciou o desenvolvimento das metrópoles aí localizadas. Têm elas, em geral, como Pesqueira e Caruaru, a função concentradora dos produtos da região, redistribuindo-os, a seguir, para Recife.

A penetração do sertão nordestino foi sendo efetuada desde o início da colonização através dos rebanhos de gado que, partindo de Pernambuco e da Bahia, iam gradativamente se apoderando das terras ainda desconhecidas do interior. Esta ocupação, dirigindo-se da orla marítima para o sertão, apesar de se ir processando de forma contígua, não conseguiu, no entanto, fazer desta área imensa um todo uniformemente povoado. Pelo contrário, a irregularidade da distribuição populacional provinha justamente do fato de se ter em vista o comércio do gado, atividade que não necessitava de numerosa mão-de-obra e por se tratar de comércio pouco intenso.

A partir do início do século XVIII, tais rebanhos foram deixando nos seus pontos de passagem um sem-número de currais, que constituíram as origens da maior parte das cidades situadas no

Município de Pesqueira — Pernambuco (*Foto C.N.G. 1639 — T.J.*)

Próximo à zona de transição entre o Agreste e a caatinga, porém, com tôdas as características do Agreste, o fundo do vale do Mimoso constitui um pequeno brejo beneficiado pela direção dos ventos, que lhe trazem umidade.

Um dos aspectos típicos dêste brejo é o grande número de pequenas propriedades, onde se cultiva intensamente a terra.

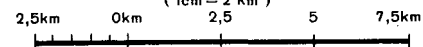
Os métodos agrícolas aí empregados são bastante rudimentares: as plantações seguem as curvas de nível e as culturas acompanham a direção do maior declive das encostas, como é comum em todo o país.

A região é bem servida quanto aos meios de transporte e apresenta condições próprias para criação e engorda de gado. (*Com. J.X.S.*)

Estado de **PERNAMBUCO** | Município de **SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE**

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1:200 000
(1cm = 2 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Des. LV. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Agreste. O fator natural preponderante na escolha dos locais de passagem foi, sem dúvida, o da água, de modo que a penetração se fêz, via de regra, aproveitando-se os caminhos naturais constituídos pelos rios, os verdadeiros eixos de penetração para o interior. É assim que assumem papel relevante os vales dos rios Ceará-Mirim no Rio Grande do Norte, Paraíba, na Paraíba, e em Pernambuco os dos rios Capibaribe, Una e Ipojuca, principalmente êste último, ocupando o centro do Estado e atravessando-o de leste para oeste.

Mais tarde, quando as primeiras vias de comunicação começaram a surgir, procurou-se, também, seguir o traçado dos vales, aquêles povoados que começavam a se desenvolver passaram a representar os pontos de acesso e de entreposto das mercadorias que se destinavam a tôda a hinterlândia.

Ao longo das estradas formou-se, assim, uma zona de população mais concentrada, zona esta que corresponde ao eixo pelo qual se intensificou o comércio entre estas duas regiões tão diferenciadas: o litoral e o sertão.

Dentre as cidades encontradas no Agreste, Santa Cruz no Rio Grande do Norte, Guarabira, Sapê, Itabaiana, Bananeiras, Areia e Alagoa Nova, na Paraíba, Caruaru, Pesqueira e Garanhuns, em Pernambuco, têm seu desenvolvimento ligado à passagem das vias férreas. Santa Cruz, situada à margem da Rodovia Central do Rio Grande do Norte, desenvolveu, graças a sua localização, importante função comercial, figurando como entreposto, através do qual se faz o escoamento da produção de algodão proveniente da região do Seridó. Naquela cidade faz-se o descaroçamento do algodão, existindo usinas para o beneficiamento dêste produto. Na Paraíba, a penetração do interior foi feita com povoadores vindos de Pernambuco e foi grande o papel desempenhado pelo rio Paraíba na colonização da região. Tais desbravadores tiveram, porém, nos índios tupis e na escarpa da Borborema os seus mais sérios obstáculos na conquista desta área. Todavia, a obra de catequese dos padres jesuítas acabou por dar origem a uma série de cidades, como é o caso de Pilar.

Município de Areia — Paraíba (*Foto C.N.G. 1719 — T.J.*)

O Brejo paraibano bastante individualizado é favorecido pela umidade, condicionando fatôres propícios à ocupação humana.

A utilização do solo predominante é o binômio agave—cana-de-açúcar, dois produtos que constituem uma curiosa adaptação. Esta fotografia ilustra bem êste aspecto, dois ciclos — o mais antigo, a cana-de-açúcar, e o mais recente — a agave.

Deve-se ressaltar que esta associação de produtos não é uniforme em tôda a zona do Brejo. (*Com. L.C.V.*).

Fundada em meados do século XVIII com a Missão do Pilar, iniciada pelos jesuítas, recebeu a denominação de Itabaiana do Pilar, passando à vila em 1881, tendo, na ocasião, sido transferida a sede da vila do Pilar para a povoação de Itabaiana. Atravessada pelo rio Paraíba em tôda a sua extensão, a cidade situou-se na sua margem direita. Tem fácil ligação com a capital do Estado, visto ser servida pela Rêde Ferroviária do Nordeste.

Já Itabaiana teve seu desenvolvimento ligado às comunicações ferroviárias com Campina Grande, intensificando-se assim o comércio de gado e dos produtos agrícolas entre o interior e o litoral paraibano.

Tendo como base econômica a cultura do algodão e a criação de gado bovino, Itabaiana destaca-se pela função de feira de gado. Recebendo os rebanhos vindos do sertão, atende ao abastecimento de João Pessoa e Recife.

Em Pernambuco, Caruaru, denominada a "Capital do Agreste" originou-se de uma fazenda de gado no início do século XVII. Sua importância advém do fato de concentrar grande parte da produção regional que lhe fica em tôrno, sendo, não resta dúvida, a cidade mais importante do Agreste pernambucano. Beneficiando-se da proximidade do "brejo" que lhe toma o nome e por ter como mercado consumidor a cidade de Recife e a própria cidade de Caruaru, tem por principal objetivo a produção de frutas, verduras e flôres. Suas feiras são, por isso, muito concorridas, havendo mesmo dias especiais para a venda de determinados produtos. É grande o seu intercâmbio com as cidades vizinhas e com Recife mas, como frisa o prof. Mário Lacerda, os 143 km que separam Caruaru da Capital e a subida de uma serra durante êste percurso impedem que um movimento diário seja feito mais assìduamente. Todavia, além desta função de entreposto de mercadorias, Caruaru apresenta hoje uma tendência mais acentuada à industrialização, que se traduz pela presença de 362 pequenas indústrias das quais se destacam as de artefatos de couro, de calçados, e beneficiamento de algodão e caroá, os curtumes e as fábricas de doces e bebidas.

Também na cidade de Pesqueira, à fase de predomínio da função de centro abastecedor e entreposto comercial, sobrepôs-se a das atividades agrícolas — o que ocorreu a partir da segunda década dêste século.

Nascida como ponto de pouso dos tropeiros que se internavam pelos sertões do Ipanema, do Moxotó e do Pajeú, beneficiou-se, não só dos brejos úmidos da serra Ororobá que lhe ficavam próximos, como também de sua condição de beira de estrada.

Hilton Sette em sua tese "Pesqueira" (Aspectos de sua Geografia Urbana e suas inter-relações regionais) nos afirma: "A freqüência dessas visitas, dia a dia mais numerosas e demoradas, dos tropeiros em marcha, ora em demanda dos sertões, ora em direção do litoral, serviu de motivo a que os brejeiros se acostumassem a descer, de quando em quando, as "serras" úmidas trazendo os seus variados produtos agrícolas e os caatingueiros acorressem de tôda a parte levando os seus queijos e artefatos de couro, mercadorias que conseguiam trocar pelo pano de vestir, pelo querosene, pelos instrumentos de trabalho e por muitas outras coisas vindas de Recife, tão necessárias às atividades e à subsistência humana em habitat rural".

Essa troca de mercadorias fêz desenvolver um comércio que deu origem ao crescimento da cidade de Pesqueira.

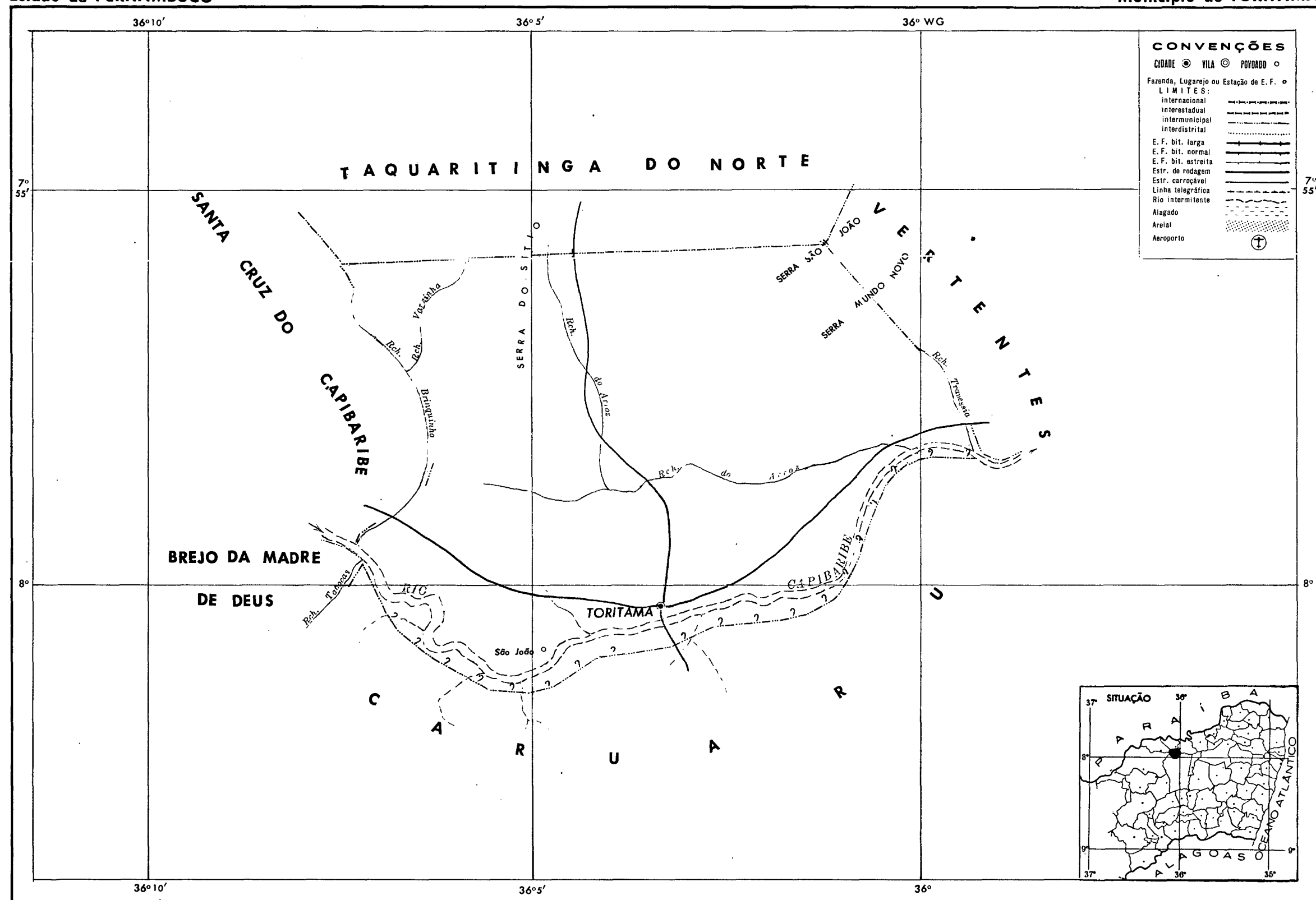
Pesqueira tornou-se município em 1762 como sede do povoado de Cimbres, a qual foi transferida em 1836 para a povoação de Santa Águeda de Pesqueira. Esta denominação foi dada em virtude de existir no local uma cascata com um poço, onde havia muitos peixes.

Até a primeira metade do século XVIII apenas alguns pequenos povoados haviam surgido nos altos sertões pernambucanos, povoados êsses como os de Cimbres, Genipapo, Brejo da Madre de Deus, Pedra, Buíque e outros.

Pesqueira, aproveitando-se de sua favorável posição geográfica como "passagem quase obrigatória entre a capital e o alto interior", de apenas um "sítio de plantar e de criar" em 1800, não tardou a ser elevada à categoria de povoado (1833) e a sobrepujar a vila de Cimbres fazendo-a perder essa sua condição.

As atividades comerciais constituíram, desde o início, a principal função urbana da cidade até que, com o prolongamento da estrada de ferro em direção a Arcoverde, esta função entrou em declínio. Todavia, a partir da segunda década dêste século tomaram grande incremento as atividades industriais.

Em 1902 com os lucros obtidos por uma incipiente indústria caseira — a da goiabada — o comerciante Carlos Frederico Xavier de Brito fundou a Fábrica Peixe que não tardou a encontrar mer-

cado para seus produtos nos diversos pontos do país.

Depois de 1924 começou a assumir importância a indústria do extrato de tomate que 10 anos depois ganha os mercados internos.

A exportação de doces e conservas é hoje feita não só para Recife e para o sul do país como até mesmo para o exterior. Pesqueira reflete bem, hoje em dia, em sua fisionomia urbana a importância das atividades industriais aí sediadas. A grande concentração de sua população urbana comparada com a população rural é mais um testemunho dêsse crescente desenvolvimento.

Ao sul do Estado de Pernambuco encontra-se uma zona mais elevada que, favorecida pela ocorrência de chuvas mais abundantes, possibilita um maior aproveitamento do solo; êste aproveitamento se traduz pela grande concentração de produtos agrícolas locais e que resultam da intensa ocupação da terra em vista da presença de melhores solos.

Garanhuns constitui o centro desta rica zona, que conta ainda com a participação de alguns municípios vizinhos e que tem no café e no algodão os seus principais produtos de valor econômico.

Conforme atesta Hilton Sette em seu trabalho "Origem e Evolução Urbana de Garanhuns", originou-se esta cidade de uma fazenda de gado fundada com o nome de Sítio do Garcia, na sesmaria dos Garanhuns que fôra doada a Domingos Jorge Velho, como recompensa aos seus esforços no extermínio do quilombo dos Palmares. A fazenda ocupou um vale tributário do rio Mundaú, situando-se à meia encosta a fim de se beneficiar, não só das fontes ali localizadas, como também para evitar as possíveis inundações tão freqüentes no fundo do vale.

Após o aniquilamento dos últimos redutos de negros, a região evoluiu ràpidamente sendo, em 1704, comprada pelo coronel Manuel Pereira de Azevedo, cuja espôsa D. Simoa Gomes de Azevedo fêz a doação de um trecho de terra de meia légua em quadro, à confraria das almas da Matriz de Garanhuns, onde foi construído, então, um templo católico. Posteriormente, em tôrno dêle, foi-se agrupando o casario, que viria a constituir, mais tarde, a cidade de Garanhuns.

Até fins do século XVIII e primórdios do século XIX, segundo ainda Hilton Sette, Garanhuns, embora sede de freguesia e vila, pouco havia se desenvolvido. A chegada do trem, no ano de 1887, conferiu-lhe a condição de cidade ponta de trilhos, estabelecendo-se, então, um comércio ativo com os municípios pernambucanos vizinhos e com outros do sertão de Alagoas, o que lhe deu foros de cidade com a função comercial como atividade de maior importância.

A partir daí, a evolução econômica de Garanhuns processou-se ràpidamente, evolução esta que se traduziu logo na modificação da paisagem urbana.

Assim, as relações estabelecidas com Palmeirinha, Bom Conselho, Águas Belas, Correntes, Buíque, Arcoverde e Recife, por onde se faz a compra e a venda de produtos regionais e de mercadorias provenientes de Recife, deram a Garanhuns forma de cidade estelar, graças à localização de bairros nas saídas da cidade e a transformação da estrada em rua, como tão bem descreve Hilton Sette em seu trabalho já citado.

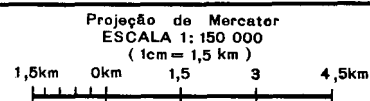
Ùltimamente tem Garanhuns exercido, também, a função de cidade-recreio, para onde converge uma grande parte da população em caráter temporário, atraída pela amenidade do clima e a excelência de suas águas. Apesar de não ter completado, ainda, o ciclo de sua evolução urbana, Garanhuns, graças a essa nova função, pode desenvolver mais uma agricultura baseada no cultivo de hortaliças e flôres e promover a industrialização da água mineral de suas fontes, o que veio constituir, sem dúvida, mais uma fonte de renda para o município.

Concluindo, pode-se observar o papel importante desempenhado pela criação de gado, através do estabelecimento de currais, no conhecimento e desbravamento de tôda esta região.

Aproveitando-se das vias fluviais que constituíam o meio mais fácil de acesso ao interior, as fazendas de gado foram se disseminando pelos principais vales afluentes, concorrendo dêste modo para o povoamento. Muitas destas fazendas evoluíram, mais tarde, para cidades, como é o caso, por exemplo, de Garanhuns.

As vias de comunicação, por sua vez, funcionaram como grandes concentradoras de população, pois, era por meio delas que se fazia o comércio das mercadorias que demandavam o litoral.

As cidades, funcionando como entrepostos comerciais destas mercadorias, procuravam sempre estar mais próximas da rêde ferroviária e rodoviária.

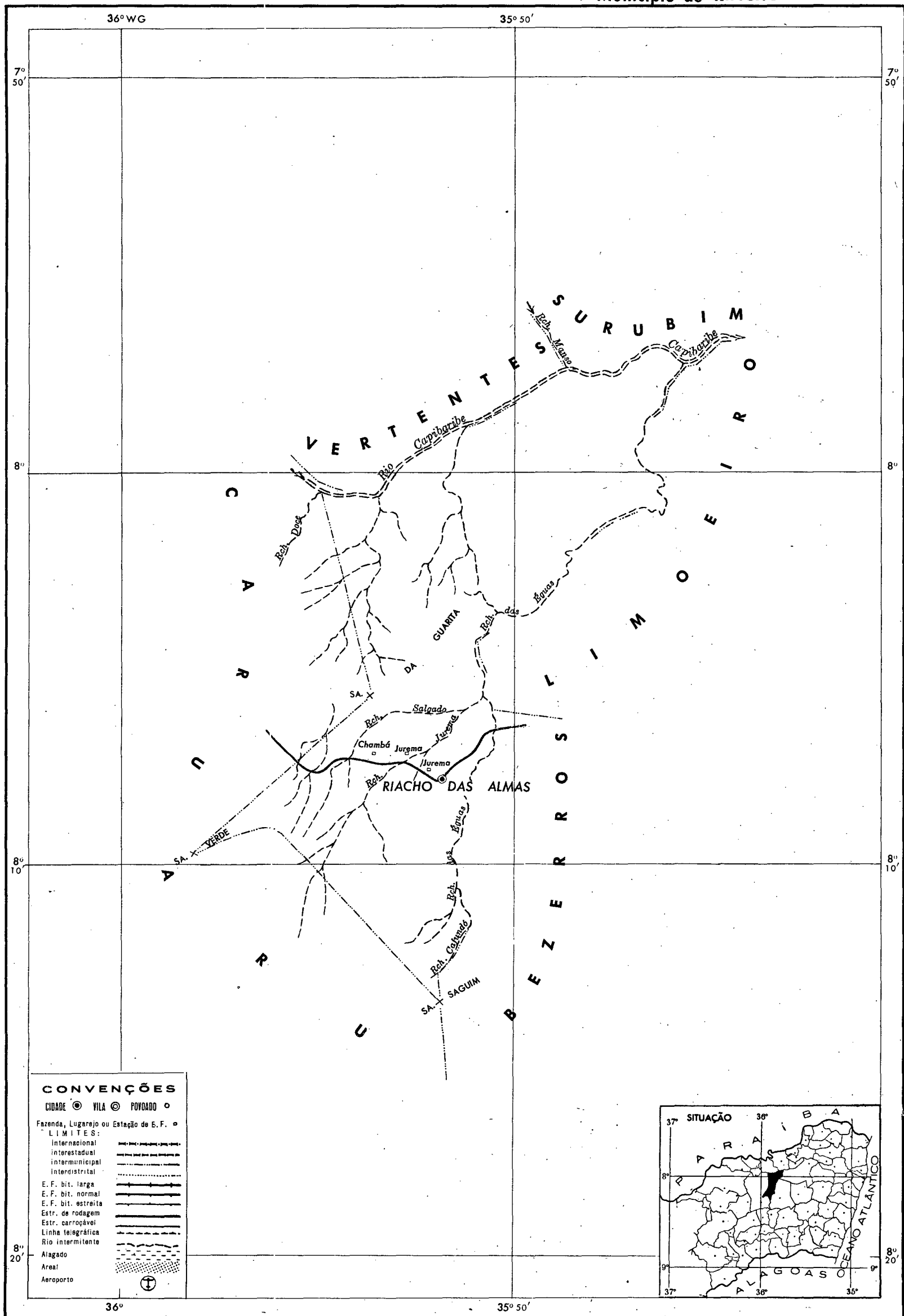
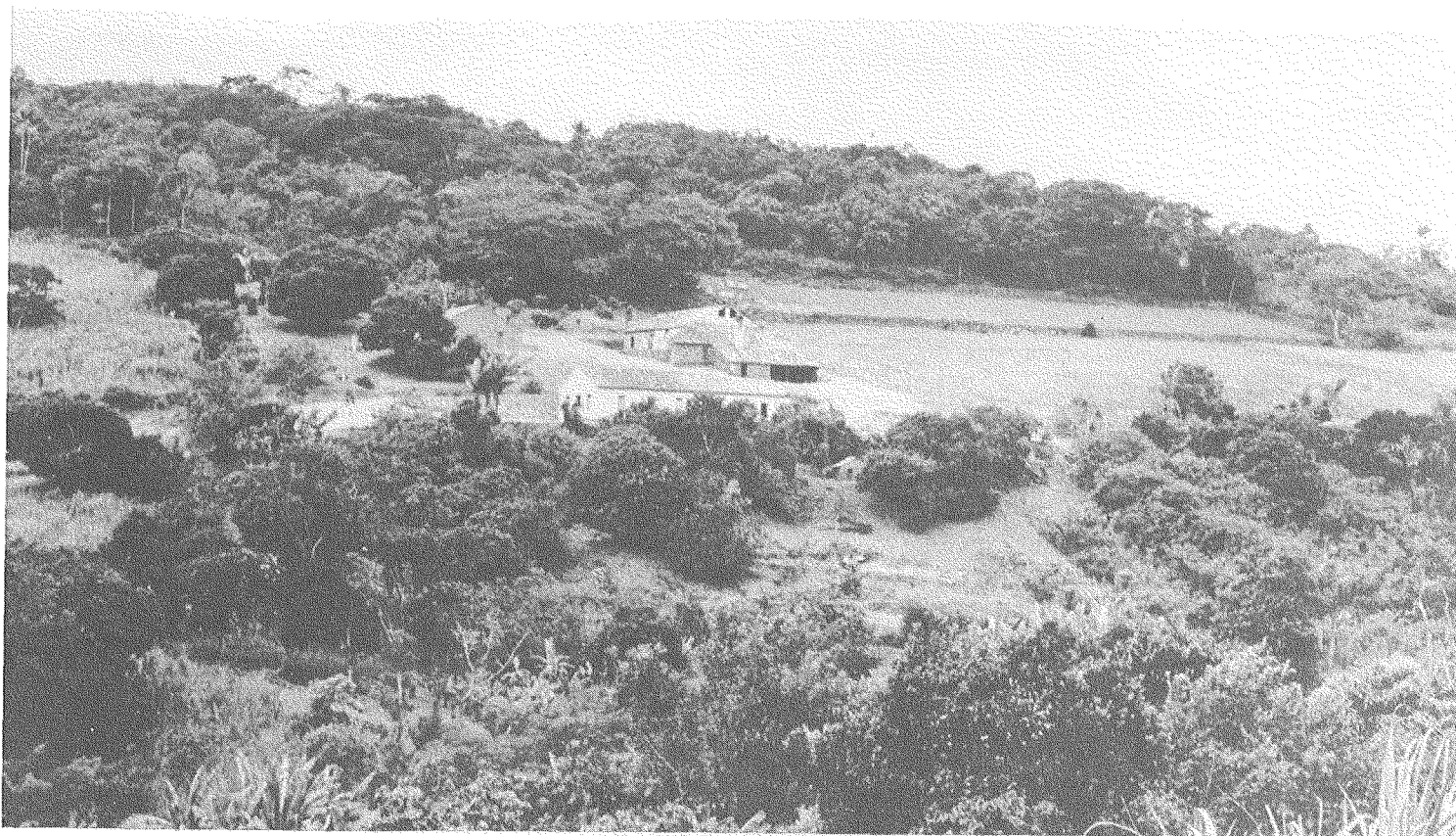
Caruaru, Pesqueira, Itabaiana, Santa Cruz são cidades que desempenham papel importante dentro do conjunto denominado Agreste e que podem ser consideradas como baluartes de sua economia.

ECONOMIA

Ultrapassando a faixa litorânea e penetrando um pouco para o interior, ao atingir os primeiros contrafortes da Borborema, verifica-se uma mudança na paisagem, mudança esta que se traduz principalmente, quanto à ocupação humana do solo. Já não aparecem aqui as extensas plantações monocultoras de cana-de-açúcar que aproveitam os terrenos úmidos e férteis da zona da mata, mas, uma zona que tem na policultura a sua principal característica. É o domínio do Agreste, têrmo com que se denomina a estreita faixa que se estende pelos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, que fica compreendida entre a zona da mata e a caatinga pròpriamente dita, "não sendo nem tão sêca quanto esta nem tão úmida quanto aquela".

A vegetação e os solos mostram, realmente, tratar-se de uma zona de contato entre áreas bastante distintas: as cactáceas tão comuns à zona semi-árida que se estende para oeste ainda são raras mas a vegetação já apresenta um certo caráter xerófito. Os solos, beneficiando-se de um regime pluviométrico mais regular do que o que ocorre no interior sertanejo são mais profundos permitindo o

Município de Areia — Paraíba *(Foto C.N.G. 1694 — T.J.)*

A faixa oriental do planalto da Borborema, em contraste com a sua área interior, sertaneja, destaca-se pelo maior índice pluviométrico, sentindo-se por tôda parte a influência e o benefício da umidade. Êste rebordo, úmido e chuvoso, tem como cobertura vegetal primitiva uma floresta pluvial de encosta. A umidade e a mata são os dois grandes componentes do quadro natural do chamado Brejo. O solo, úmido e enriquecido pela matéria orgânica atraiu numerosos agricultores que logo de início cuidaram da remoção da floresta a qual ainda subsiste em formações secundárias nos pontos elevados.

A tradição canavieira do litoral transplantou-se para o Brejo em escala bem menor e aí, como refugiada do poderio das usinas de açúcar firmou-se a indústria da rapadura produzida nos legendários engenhos. Recentemente a procura comercial da fibra de agave foi motivo da invasão desta planta nos domínios dos canaviais do Brejo, marcando com as linhas verde-escuro da plantação declives pronunciados da Borborema e as colinas do tôpo do planalto, mostradas na fotografia, no caminho para Alagoa Grande, município de Areia, constituem um dos mais típicos do Brejo da Paraíba. .(*Com. L.B.S.*)

Município de Triunfo — Pernambuco (*Foto C.N.G. 1651 — T.J.*)

Chamados, genèricamente, "bangüês", no nordeste brasileiro, constituem os engenhos exemplos característicos de uma época de industrialização incipiente. É freqüente encontrarem-se ainda em nosso interior êsses engenhos, pela morosidade com que se processa nossa evolução industrial.

São os "bangüês" dotados de instalações rudimentares e de fraca produção, sendo seu açúcar de qualidade bastante inferior ao produzido pelas usinas.

Na foto vemos um engenho bangüê e habitações do pessoal que aí vive; em primeiro plano, árvores frutíferas, à direita, plantações de feijão e milho e, à esquerda, um canavial. Notem-se, também, no alto, remanescentes da mata. (*Com. J.X.S.*).

Município de Triunfo — Pernambuco (*Foto C.N.G. 2825 — T.J.*)

No Nordeste, faz-se o aproveitamento do bagaço de cana em larga escala nas usinas, como um dos combustíveis para as caldeiras, ao lado do óleo, com o qual é misturado.

Nos engenhos, porém, seu aproveitamento pràticamente não é feito, devido ao uso tradicional da lenha como combustível. (*Com. J.X.S.*)

desenvolvimento de uma agricultura que, embora não favorecendo à monocultura da cana-de-açúcar, possibilitou o aparecimento de um grande número de lavouras que representam papel importante no abastecimento da zona canavieira do litoral.

A principal atividade econômica do Agreste é, ainda, a pecuária extensiva feita em áreas de caatinga, em grandes propriedades. Todavia, ela é menos extensiva do que a que se pratica no sertão.

Atualmente muitos dos tratos de terra destinados à criação, como as partes mais altas das vertentes e o tôpo das elevações, sofreram mudança radical no seu aproveitamento. As culturas de agave grimpam hoje as encostas mais elevadas, nas terras outrora incultas das florestas secundárias e da caatinga.

Apesar de ser o Agreste considerado como o "celeiro agrícola" das regiões a que serve, a agricultura ali representa como que um complemento da atividade básica que é a criação, complemento que se faz aproveitando-se ao máximo os pequenos vales, os baixos terraços e as bases das vertentes que formam pequenas manchas férteis disseminadas por tôda a região. Isto pode ser comprovado pela ocorrência, de maneira generalizada, dos chamados "travessões" que justamente isolam as plantações das investidas do gado.

Dentro da paisagem agrícola que caracteriza esta parte do Nordeste já se nota a grande impor-

Município de Vitória de Santo Antão — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1628 — T.J.)*

Entre o litoral oriental e o sertão nordestinos interpõe-se uma área de transição e de concorrência de aspectos daquelas duas regiões: é o chamado Agreste, de características agrícola, pastoril e até industrial, apresentando feições próprias, que o individualizam.

A fotografia fixa um pequeno sítio no lugar Areia Grande, município de Vitória de Santo Antão, no limiar do Agreste pernambucano. Neste sítio, as diversas lavouras indicam o sentido policultor do Agreste enquanto a cêrca de aveloz, visível no primeiro plano, defensora das áreas cultivadas e demarcadora de propriedades, constitui um traço marcante da paisagem agrestina. (*Com. L.B.S.*)

(*Foto C.N.G. Kodachrome F-34 — L.B.S.*)

Paisagem do "avant pays" da Borborema no leste paraibano, entre João Pessoa e Campina Grande, vendo-se ao fundo as elevações da Borborema. Note-se o relêvo de colinas, vestido de canaviais, e as cêrcas vivas que lembram a paisagem do Agreste em Pernambuco. (*Com. L.B.S.*)

tância que vem assumindo a cultura da agave em tôda a área. Considerada como cultura permanente de caráter extensivo, á ela vem absorvendo cada vez mais áreas destinadas às lavouras subsidiárias, em vista de seu alto valor lucrativo. Além disso a existência de um período de sêca que dura, via de regra, de junho a dezembro, favoreceu o desenvolvimento não só desta cultura, como a da palma forrageira, ficando o período de "inverno", ou seja, o da ocorrência de chuvas, para as culturas de ciclo curto — o milho, o feijão e o algodão. Estas passam a formar pequenas manchas dentro dos extensos agaviais; o algodão e a cana-de-açúcar têm ainda, no entanto, seu lugar nos terrenos mais férteis das pequenas várzeas.

Em alguns trechos, porém, certas lavouras são bastante expressivas. Em Pernambuco, a oeste dos municípios de Vitória de Santo Antão e Glória do Goitá, já na zona de transição da mata para o Agreste, a mandioca assume expressão bastante grande embora de importância local. A produção de farinha de mandioca é quase sempre destinada ao consumo da população local sendo mínima a quantidade exportada. Tal fato é válido para todo o Agreste visto constituir ela um dos elementos básicos na alimentação do sertanejo.

Também na Paraíba no trecho que vai de Guarabira até Mari o milho aparece como cultura predominante enquanto em Ingá prevalece o algodão.

Os "moradores", como são denominados aquêles que habitam os sítios mas que não têm a posse da terra, destinam um ou dois dias da semana ao trabalho nas plantações do proprietário. Têm, no entanto, as suas próprias onde dão preferência às culturas de milho e feijão. Aliás, como assinala Orlando Valverde, não lhes é permitido o o cultivo de plantas permanentes "a fim de evitar possíveis reivindicações, caso fôssem trabalhar em outra fazenda". Tanto assim que a agave é cultivada apenas pelos proprietários.

Os sistemas agrícolas mais encontrados são o da rotação de terras primitiva praticado pelos moradores ou parceiros, e o da rotação de terras melhorada, geralmente feita pelo próprio dono. Embora o regime agrário seja o mesmo em ambos os casos,

a pecuária é quase sempre praticada pelos proprietários. O gado é do tipo mestiço azebuado, criado à sôlta. Em Pernambuco a criação é particularmente expressiva em Pesqueira, São Bento, Sanharó e Pedra. Trata-se aqui de gado leiteiro que tem sua produção de leite enviada para Recife. O número de cabeças é, entretanto, muito reduzido (4 a 8 cada), sendo o pasto constituído pelas árvores e trepadeiras encontradas na própria caatinga. Usa-se, também, soltar o gado nas plantações de milho, feijão e algodão, após a colheita das mesmas.

Não sendo o gado estabulado, há a necessidade de cercar as plantações a fim de que êle não invada as áreas plantadas. Isto efetivamente é feito através das cêrcas vivas de aveloz que não só protegem os campos de culturas mas fazem, também, as divisões das propriedades. Em todo o vale do Ipojuca são freqüentes essas subdivisões que delimitam por vêzes propriedades bastante reduzidas; a cultura da palma é aí encontrada com freqüência, visto figurar ao lado da torta de algodão na alimentação do gado durante a época da sêca.

Convém assinalar que apesar da coexistência da criação e da agricultura elas não se acham associadas, quase não sendo feito o aproveitamento do estêrco para adubo.

As lavouras aproveitam-se, então, dos terrenos úmidos que são reputados como os mais férteis, utilizando-se durante anos seguidos do mesmo solo. As

Município de Caruaru — Pernambuco *(Foto C.N.G. 2785 — T.J.)*

Na geografia nordestina, aparece, com a categoria de entidade geográfica, uma área que segundo o conceito popular, fortemente apoiado na tradição, é chamada de Agreste. Tal área, fácil de identificar, porém difícil de definir, interpõe-se entre o sertão e o litoral, assumindo assim um caráter de área transicional.

O clichê mostra-nos um trecho da paisagem agrestina, nos arredores da importante cidade pernambucana de Caruaru. A topografia ondulada corresponde à velha superfície da Borborema, e a ocupação do solo, para fins agrícolas, lembra o uso da terra nas áreas do litoral e da mata onde, contudo, não se nota o parcelamento das lavouras, como ocorre no Agreste. Por outro lado, a cercadura dos campos lembra o sistema sertanejo, de defesa das plantações face ao gado, criado a sôlta e representativo da atividade econômica de maior hierarquia econômica no sertão. Porém, as cêrcas do Agreste são características dessa área. São cêrcas vivas, sempre verdes, feitas com o aveloz, planta exótica possuidora de um líquido cáustico e que forma uma "cortina" bastante densa. Muitas vêzes, a base da cêrca é reforçada com macambira (*Bromeliacea*) e xiquê-xique (*Cactacea*) que são plantas espinhentas. As referidas cêrcas, visíveis no primeiro plano e no centro do clichê, podem separar apenas os campos cultivados, da mesma propriedade e, também, as propriedades entre si. As cêrcas de aveloz, enquadrando as plantações, formam um reticulado que marca fortemente a fisionomia da paisagem agrestina. *(Com. L.B.S.)*.

SITUAÇÃO
PARAÍBA
ALAGOAS
OCEANO ATLÂNTICO
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
Internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE
TORITAMA
CARUARU
SÃO CAITANO
BELO JARDIM
PESQUEIRA
POÇÃO
BREJO DA MADRE DE DEUS
Jataúba
Fazenda Nova
SA. DAS UMBURANAS
QUEBRADA
SA. DA JACARARÁ
SA. DO PENDURÃO
SA. DO URUBU
SA. FUNDÃO
SA. DA MANDACARU
SA. DO MOLEQUE
SA. DO CACHORRO
PEDRA DO CACHORRO
SA. DA ESTIVA
SA. QUATIS
SA. ALDEIA VELHA
Rio Capibaribe
Castelo
Mulungu
Jerimum
Imburana
Mineiro
Berta
Passagem
Jundiá
Cachoeira
Cabaceiras
S. João
Campos
Rch. do Meio
Coruja
Sobrado de Cima
Salobra
Frango
Salgadinho
Apolinário
Cunha
Severo
Cajàzeira
Jatobá
Sítio do Meio
Tambor
Toque de Sagaje
Canhoto
La. de Anum
La. de Félix
Cajàzeira
Estrago
Jaracutiá
Cônego Lira
Tabocas
Faria
Tabocas de Cima
Mandassaia
Sta. Teresa
Quati
S. João
Poços
Serra do Moleque
SA. S. BENTO
36°30′
36°15′WG
36°15′
8°
8° 15′

Município de Pesqueira — Pernambuco (*Foto C.N.G. 1642 — T.J.*)

Paisagem do Agreste pernambucano, no seu extremo ocidental, quase no limite com o sertão.

O trecho fixado na foto corresponde aos arredores da vila de Mimoso, ao longo da rodovia e via férrea que, de Recife, buscam o interior.

Mimoso, dentre os distritos do município de Pesqueira, é o menos povoado, com abaixo de 1 000 habitantes na vila, segundo o Censo de 1950.

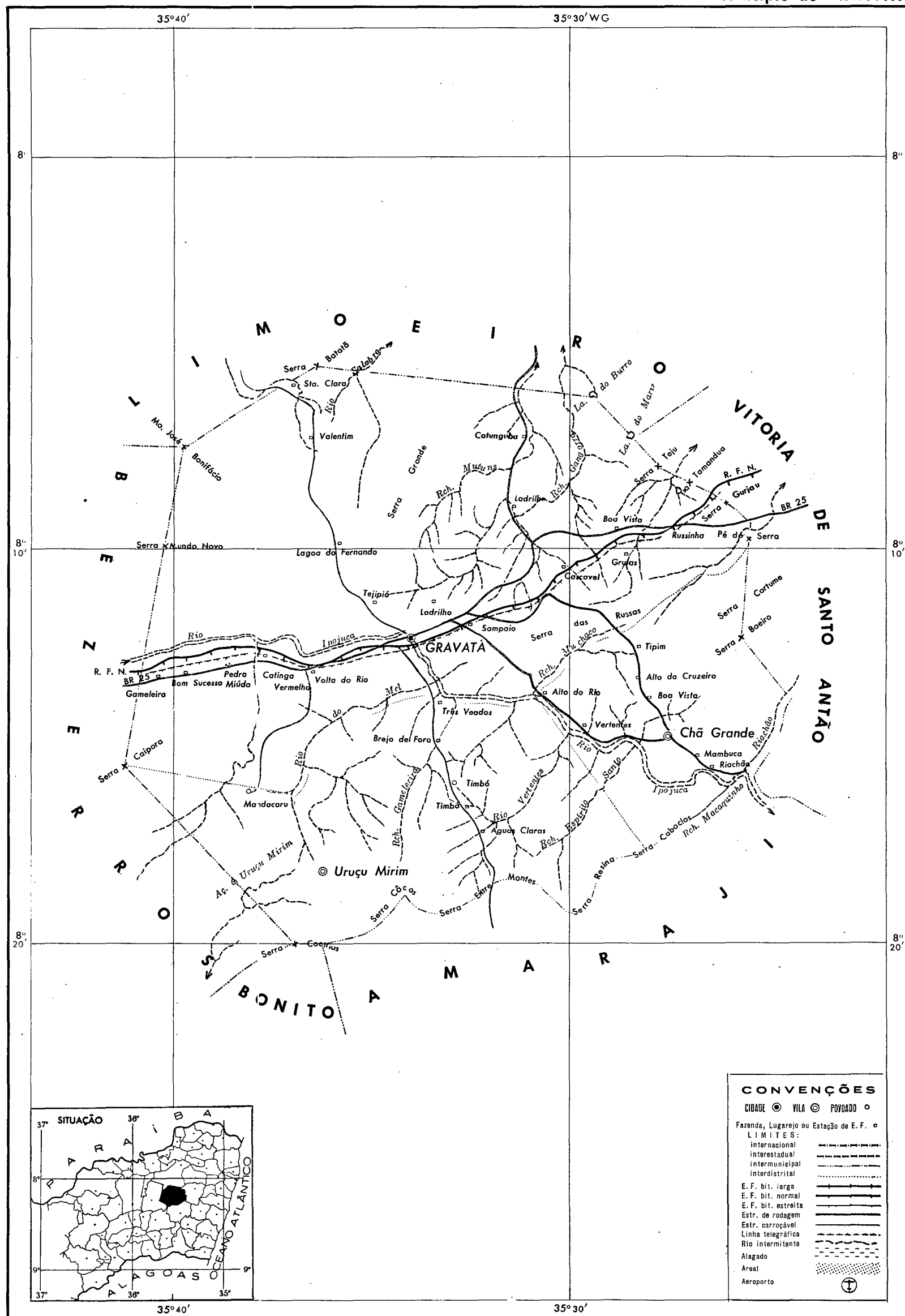
O município de Pesqueira repousa sua base econômica, principalmente, na cultura e industrialização do tomate e, segundo dados estatísticos de 1954, acusava a primazia dessa cultura representativa de mais de 50% do valor da produção agrícola do Estado. No ano anterior, a quantidade de tomate produzida, no município, fôra ultrapassada apenas pela produção do Estado de São Paulo.

Podem-se observar, na fotografia, plantações de tomate, da fazenda Nossa Senhora do Rosário, dispostas em faixas sôbre as encostas, enquanto árvores frutíferas ocupam o centro do quadro. (*Com. T.C.*)

Município de Campina Grande — Paraíba *(Foto C.N.G. Kodachrome F-33 — L.B.S.)*

Cena colhida na fazenda "Ôlho d'Água", em Campina Grande, mostrando a fibra da agave ao ser estendida no solo, para secagem ao sol; ao sair das máquinas "desfibradeiras" acham-se muito úmidas. Nessa tarefa é utilizado o trabalho feminino e também o de menores. Depois de sêca, a fibra da agave assume aspecto sedoso, de bela coloração alourada. *(Com. L.B.S.)*

(Foto C.N.G. Kodachrome F-35 — L.B.S.)

Casa de fazenda na área agropastoril que antecede a Borborema no leste paraibano, entre João Pessoa e Campina Grande. Observam-se o sistema de curral para o gado e, no primeiro plano, cactáceas lembrando o sertão pouco distante. ***(Com. L.B.S.).***

Município de Caruaru — Pernambuco (*Foto C.N.G. 1 628 — T.J.*)

Aspecto observado nos arredores de Caruaru, na zona do Agreste. A região, que apresenta um relêvo ondulado, é bastante ocupada, notando-se muitos sítios, separados por cêrcas típicas de aveloz, planta que apesar de não ser nativa da zona, adaptou-se bem aí. O aveloz é empregado em larga escala nas divisas entre propriedades, entre campos e lavouras, etc. Dá um aspecto sempre verde à região, que, embora mais úmida, por estar ainda na Borborema, é sujeita à sêca.

Caruaru é a principal cidade do Agreste pernambucano. Em 1950, contava 43 501 habitantes. (*Com. A.S.M.*)

pequenas plantações, limitadas por cêrcas de avelós, representam um dos pontos mais típicos na caracterização do Agreste.

Dentro da área que constitui todo êsse conjunto, é todavia nos "brejos" que a agricultura adquire particular importância. Contrariando ao que se verifica no sul e no leste do Brasil, a designação "brejo" no nordeste não se refere de modo algum a zonas pantanosas ou alagadiças. Representa aquelas áreas mais úmidas formadas, em geral, pela presença de um obstáculo orográfico ou por vales encaixados, de encostas íngremes. É interessante notar que na Paraíba êle chega a formar como que uma zona, enquanto que em Pernambuco refere-se quase sempre aos vales mais úmidos.

As condições de fertilidade encontradas nos brejos favoreceram grandemente o desenvolvimento de uma agricultura diversificada e próspera que se destina a abastecer não só os principais mercados regionais de tôda esta área como tem, também, na cidade de Recife, um centro consumidor dos mais ativos.

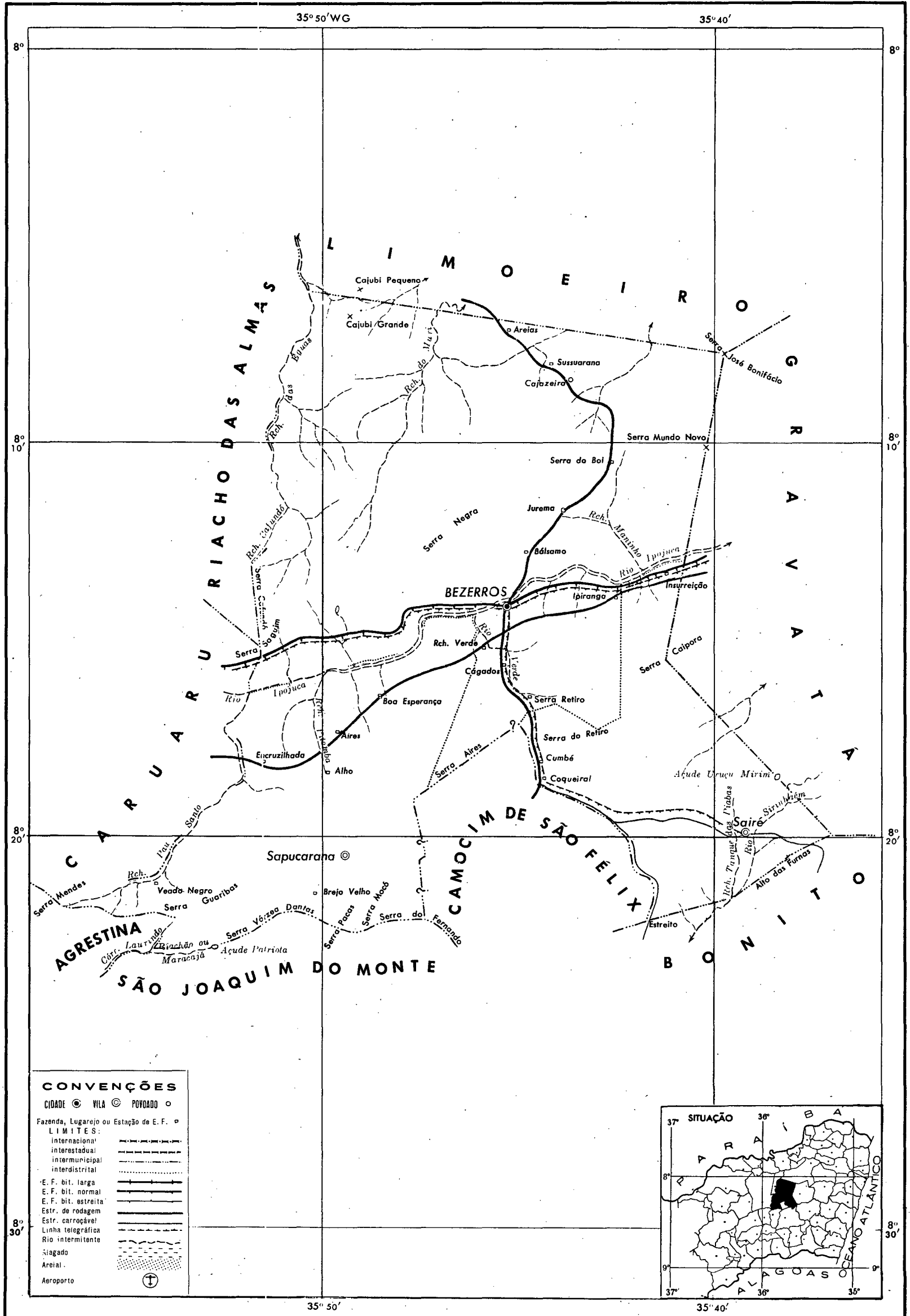
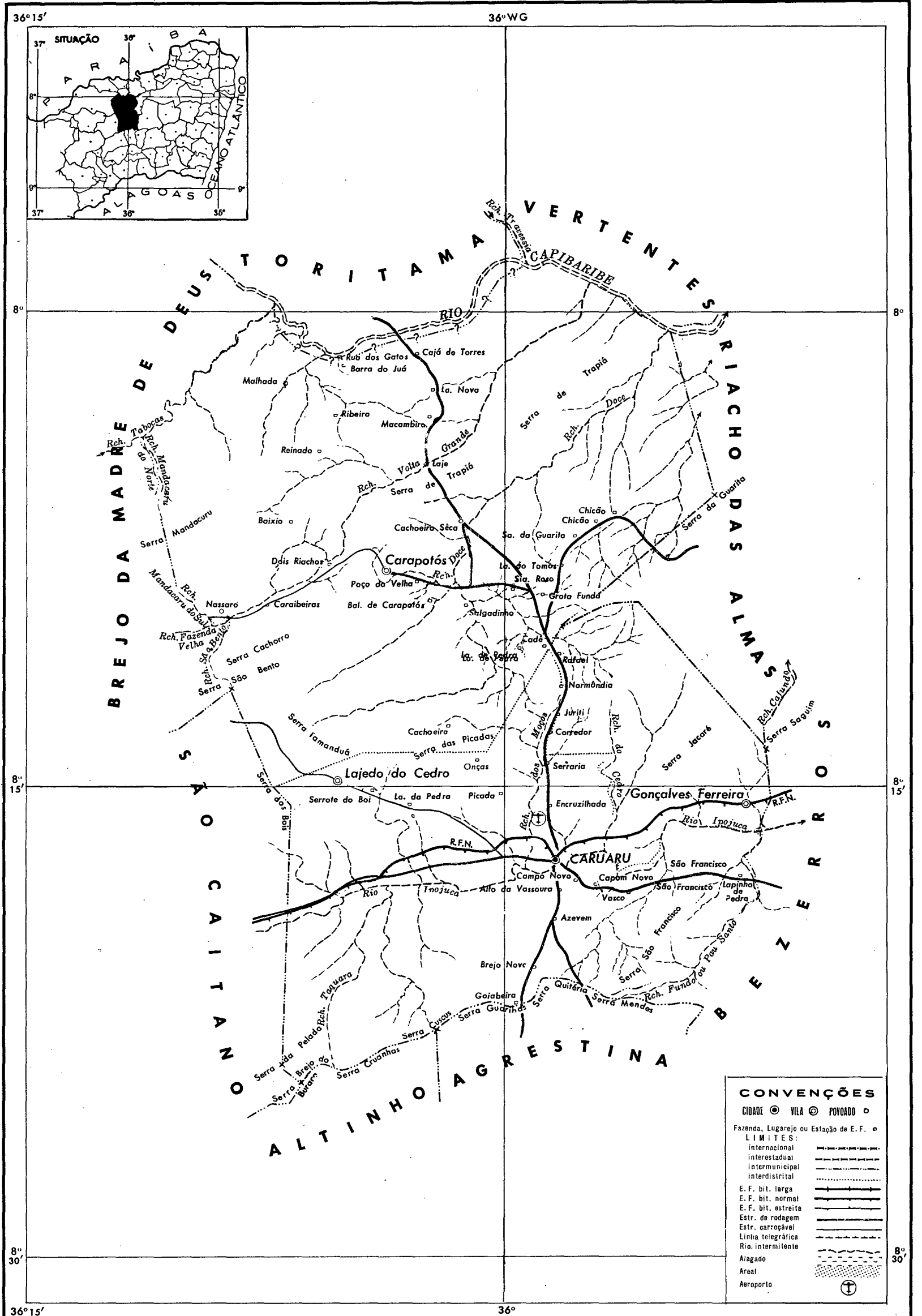
São aí encontradas pequenas roças onde se plantam o café, a mandioca, o milho o feijão e até mesmo o fumo; são freqüentes as árvores frutíferas como a da manga, jaca, abacate, frutas cítricas e pinha, constituindo mesmo a fruticultura uma das fontes de economia na região. A cana-de-açúcar é encontrada no fundo dos vales próximos aos engenhos a que se destina, ou nas baixas encostas das colinas. Sua finalidade é a produção de rapadura e aguardente para consumo local e para o comércio com o sertão.

É interessante notar, como assinala Mário Lacerda de Mello, que os brejos servindo de núcleo abastecedor de centros urbanos importantes

Estado de PERNAMBUCO **Município de CARUARU**

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Pesqueira — Pernambuco (*Foto C.N.G. 2802 — T.J.*)

O território do município de Pesqueira é acidentado, com várias serras. Porém existem encostas de pouca declividade e de solo bastante rico que são aproveitadas para a agricultura.

A região está situada na área do Agreste e, portanto, apresenta maior umidade que o sertão. Não obstante, Pesqueira é, às vêzes, atingida pela sêca.

O município é bastante rico; aí se cultiva e industrializa o tomate, sua principal cultura, achando-se instaladas várias fábricas de conservas e doces, que são exportados para todo o país. (*Com. J.X.S.*)

como o é, por exemplo, a cidade de Caruaru, apresentam uma certa especialização em relação aos seus mercados. Assim Caruaru, em Pernambuco, beneficia-se da proximidade de Brejo que lhe toma o nome através da produção de gêneros alimentícios e frutas e que são destinados em parte a Recife. O brejo de Ororobá contribui enormemente com sua produção de goiaba para a fábrica de doces de Pesqueira. Triunfo envia rapadura ao sertão e o brejo do Mimoso, cujas lavouras de tomate constituem o limite ocidental dessa cultura no Agreste que tem por objetivo as fábricas "Peixe", de produtos de origem vegetal.

A partir de 1940 um novo elemento veio fazer parte integrante da paisagem do Agreste representada pela cultura da agave, cuja expansão vem ocasionando uma limitação cada vez maior das áreas destinadas às lavouras de subsistência. Os agaviais estendem-se, via de regra, pelas altas encostas, atingindo por vêzes o nível das chãs. Geralmente, porém, nas partes mais elevadas permanece a mata secundária.

A cultura da agave é principalmente expressiva na Paraíba onde cêrca de quinze municípios apresentam uma densidade de produção superior a 1 000 kg/km². Ela desenvolveu-se especialmente na chamada região do Brejo paraibano, em virtude da crise sofrida pelas lavouras de café e anteriormente pela de cana-de-açúcar que constituíam as principais bases econômicas da região. Em vista da grande aceitação nos mercados de sua fibra utilizada nas indústrias de cordoalha, generalizou-se a cultura de tal modo que, atualmente, ela se estende pelo Agreste, vale do Curimatau e Cariri e, ainda, pelos Estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte.

Município de Campina Grande — Paraíba (*Foto C.N.G., Kodachrome F-10 — L.B.S.*)

No Nordeste é comum associar às cêrcas de madeiras, plantas espinhentas e outras que dificultam a sua transposição, especialmente pelos animais. Na área do Brejo paraibano, conforme a fotografia deixa ver, observam-se cêrcas vivas, compostas, no entanto, duma planta denominada vulgarmente de "piteira". É muito parecida com a agave, pertencendo à mesma família botânica. *(Com. L.B.S.)*.

Município de Campina Grande — Paraíba **(*Foto C.N.G., Kodachrome F-31 — L.B.S.*)**

A agave (Agave sisalana) é uma planta exótica, oriunda do México, que se adaptou às condições naturais do chamado Brejo, na Paraíba, alastrando-se depois pelas áreas sertanejas. É da mesma família do henequén, também mexicano.

O valor comercial da agave, propulsora da expansão de sua área cultivada no Nordeste, decorre não apenas da utilidade de sua fibra que, entre outros usos, é empregada na indústria de sacaria e cordoaria, mas da sua procura pelo mercado norte-americano.

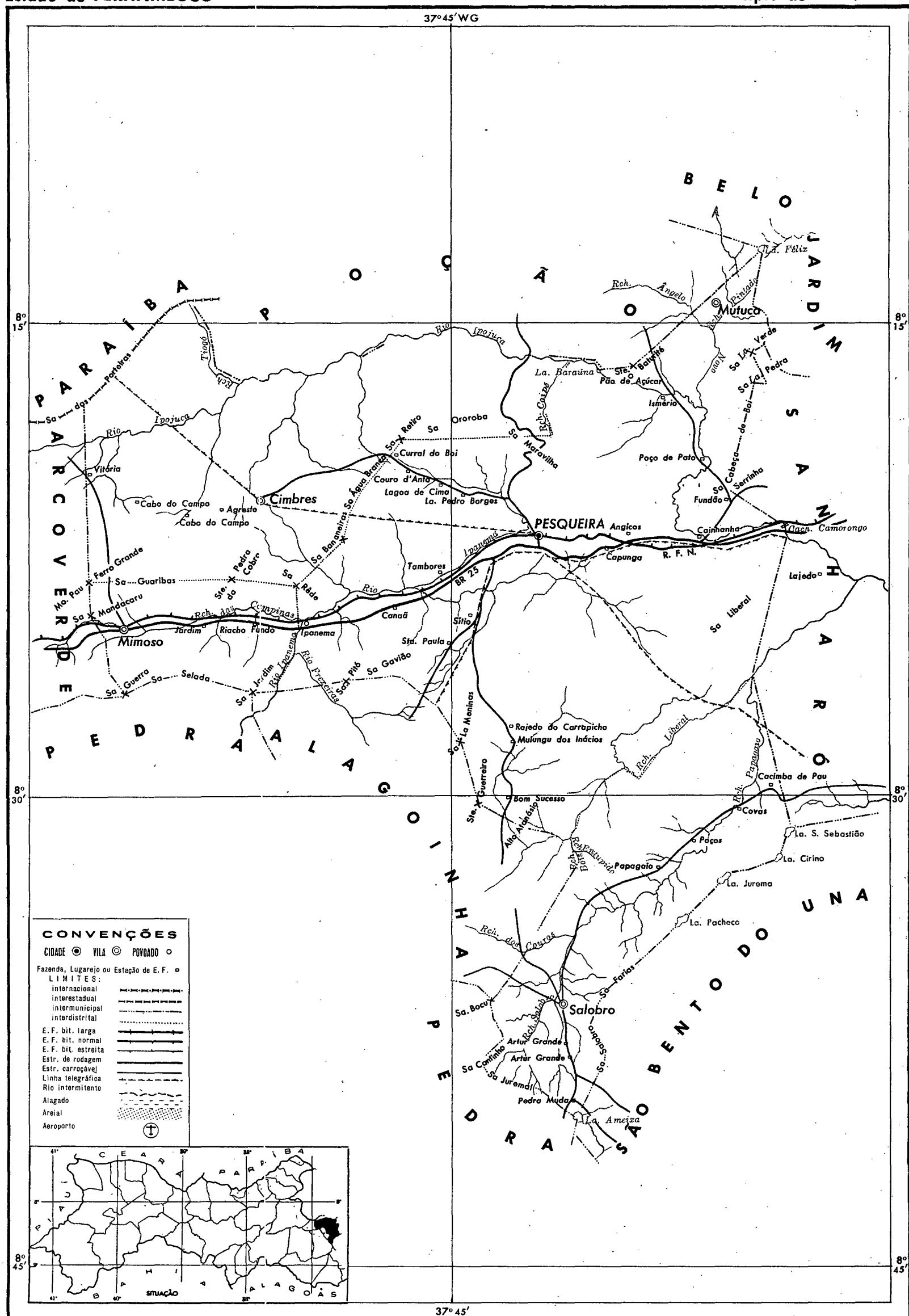
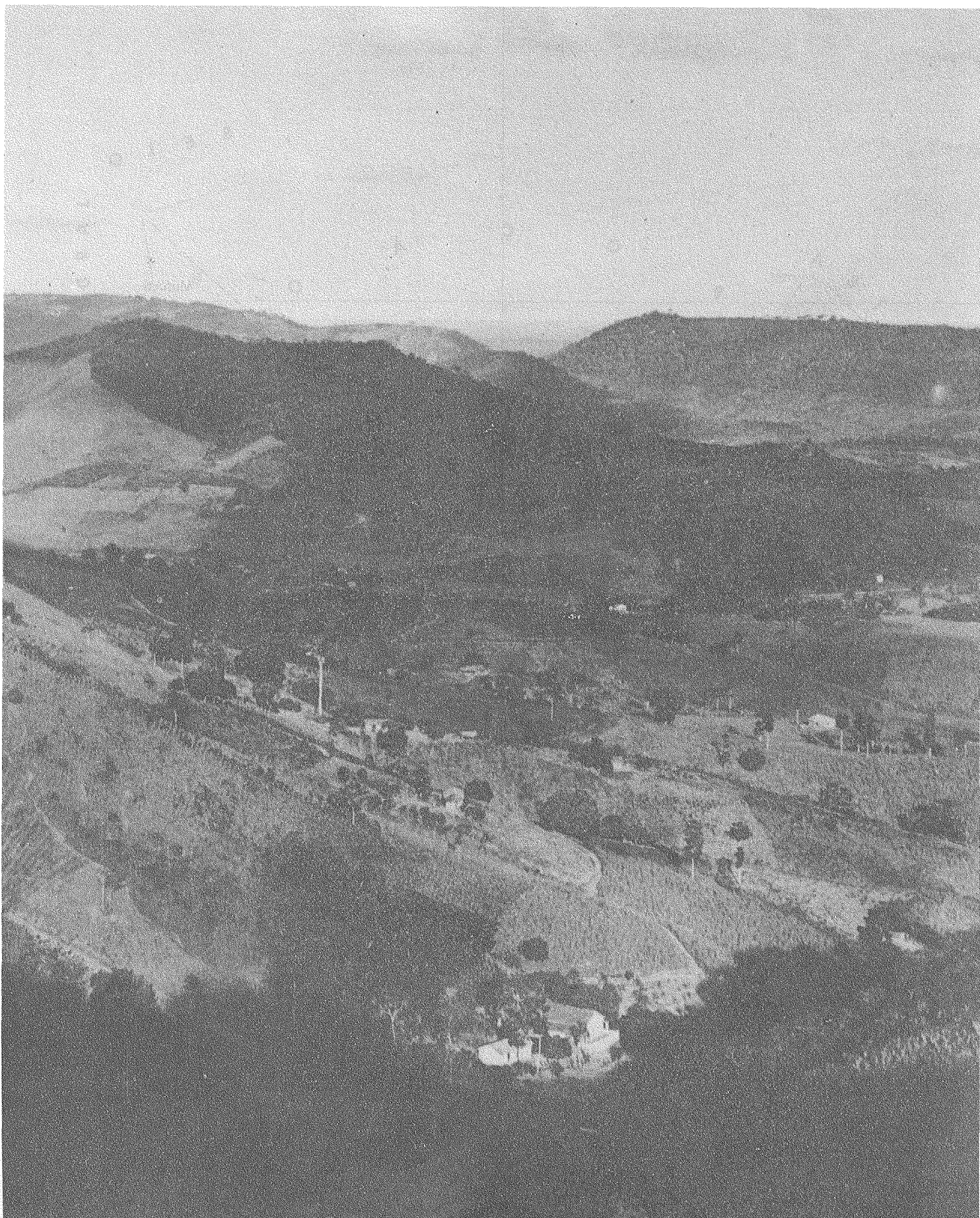
É planta de crescimento rápido e fácil propagação, adaptando-se aos diversos tipos de clima do Nordeste e a vários tipos de solo. A obtenção da fôlha é feita mediante corte das mais velhas, que se tenham desprendido do "ôlho", deixando-se no pé as fôlhas mais novas. O corte pode ter início no terceiro ano e deve ocorrer uma vez por ano, obtendo-se, de cada pé entre 20 e 40 fôlhas, conforme o engenheiro-agrônomo Guilherme de Azevedo.

A fotografia mostra o aspecto de uma plantação da agave, para aproveitamento industrial, na fazenda "Ôlho d'Água", em Campina Grande. Nesta propriedade é obtida a fibra e com ela são elaborados alguns produtos. (*Com. L.B.S.*)

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 250 000
(1cm = 2,5 km)

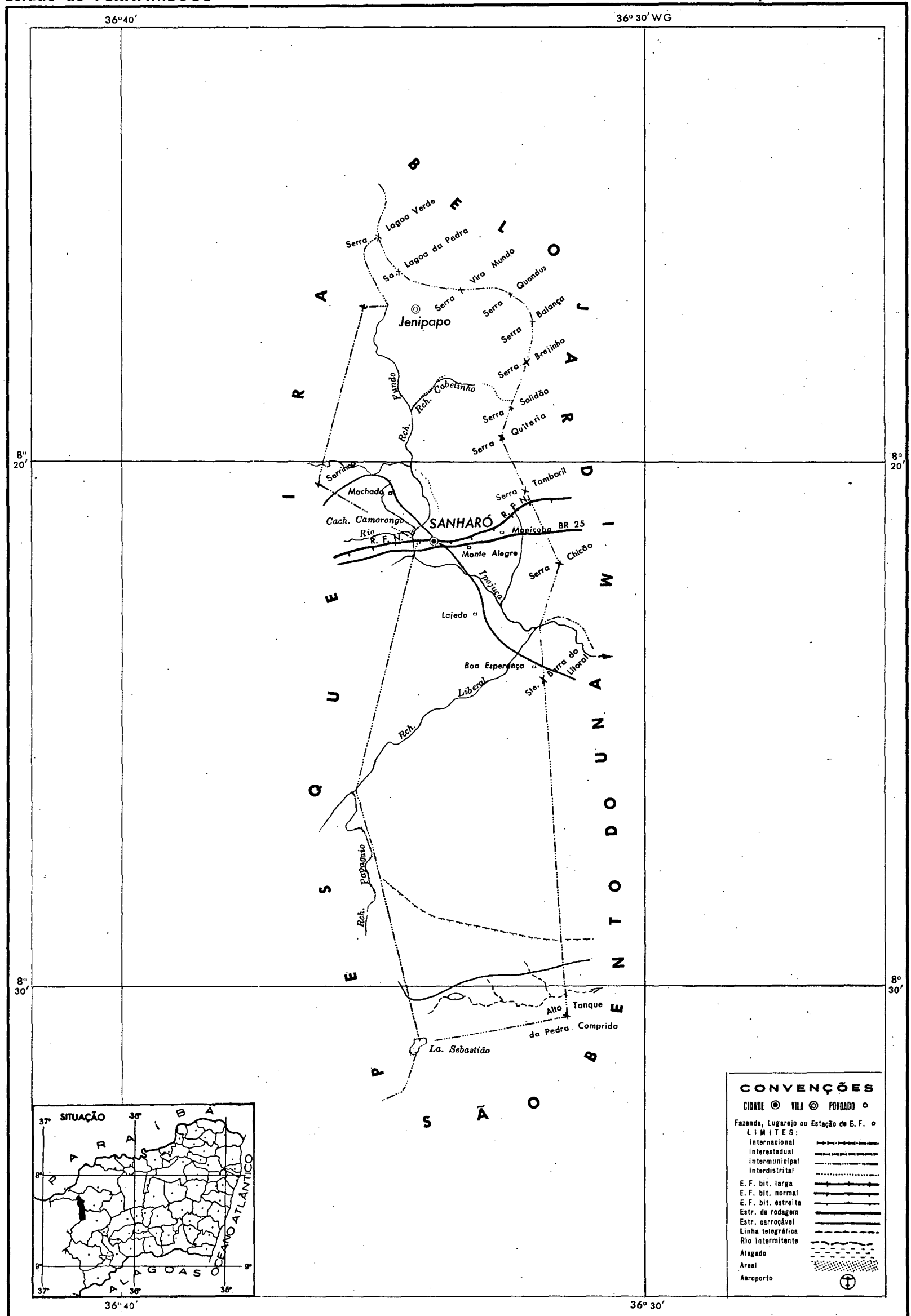
2,5km 0km 2,5 5 7,5km

Des. CB. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Alagoa Grande — Paraíba (*Foto C.N.G. 1696 — T.J.*)

A encosta oriental da Borborema na Paraíba, ao norte de Campina Grande, é zona mais chuvosa, com vegetação de mata e integrante do chamado Brejo paraibano.

A descida do planalto da Borborema, rumo às terras baixas do litoral, mostra-nos uma faixa de sucessivas plantações que se estendem desde o fundo do vale até às encostas de tôpo revestido da mata secundária.

Nesta paisagem agrícola, onde a ocupação do solo é relativamente cerrada, a agave nas ladeiras e a cana nas várzeas são as duas culturas mais importantes.

A fotografia em foco apresenta um aspecto da descida da escarpa da Borborema na direção de Alagoa Grande, município não incluído na zona do Brejo. (*Com. L.B.S.*)

Município de Pesqueira — Pernambuco *(Foto C.N.G. 1 634 — T.J.)*

Fotografia tomada do alto da serra de Ororobá em direção ao vale do rio Ipojuca.

A amplitude dos vales, o solo raso e pedregoso e os pequenos morrotes isolados caracterizam esta região de transição entre a zona mais úmida e o sertão sêco — o Agreste.

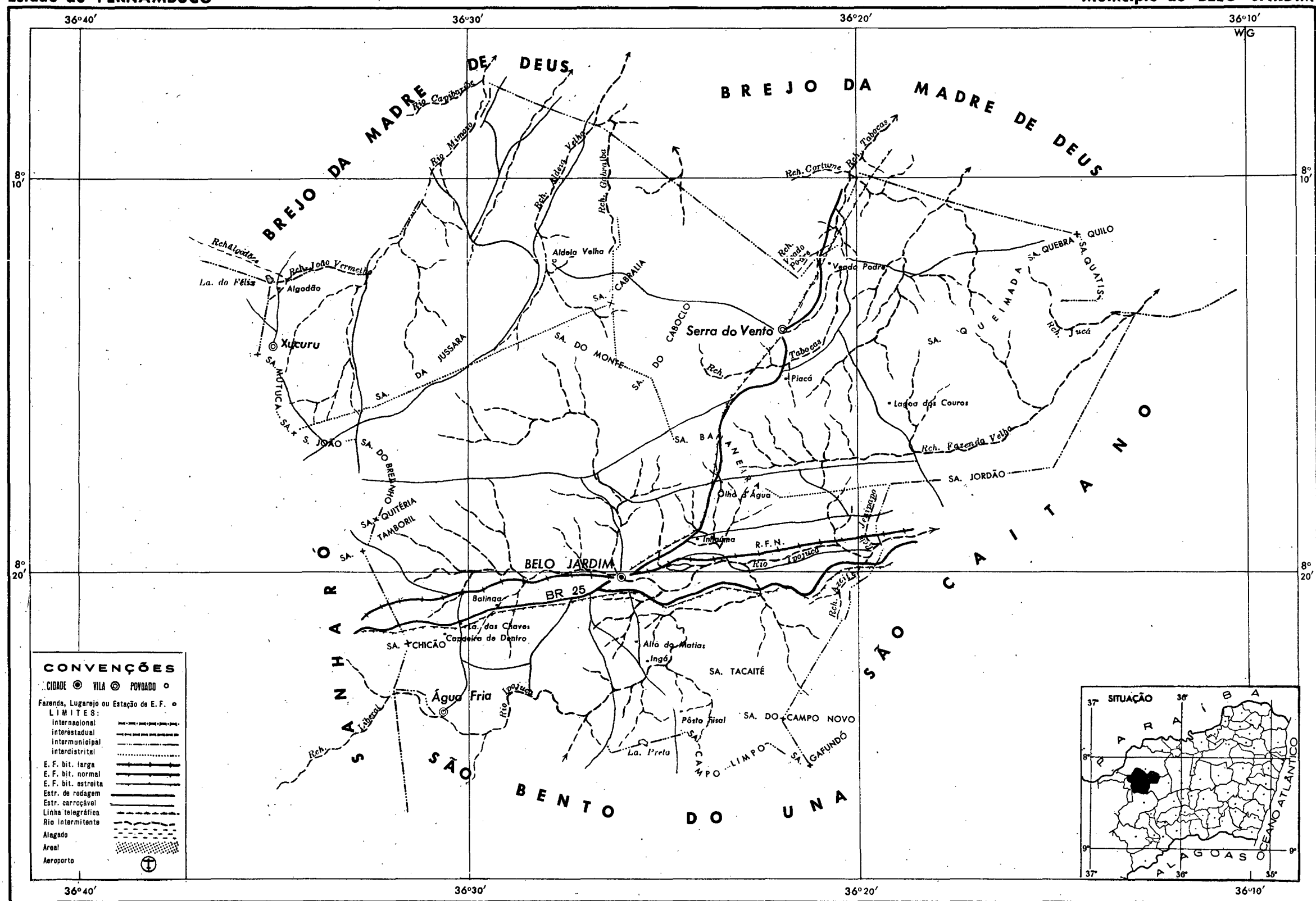
No Estado de Pernambuco o Agreste pode ser perfeitamente delimitado, o que não acontece nos outros Estados nordestinos.

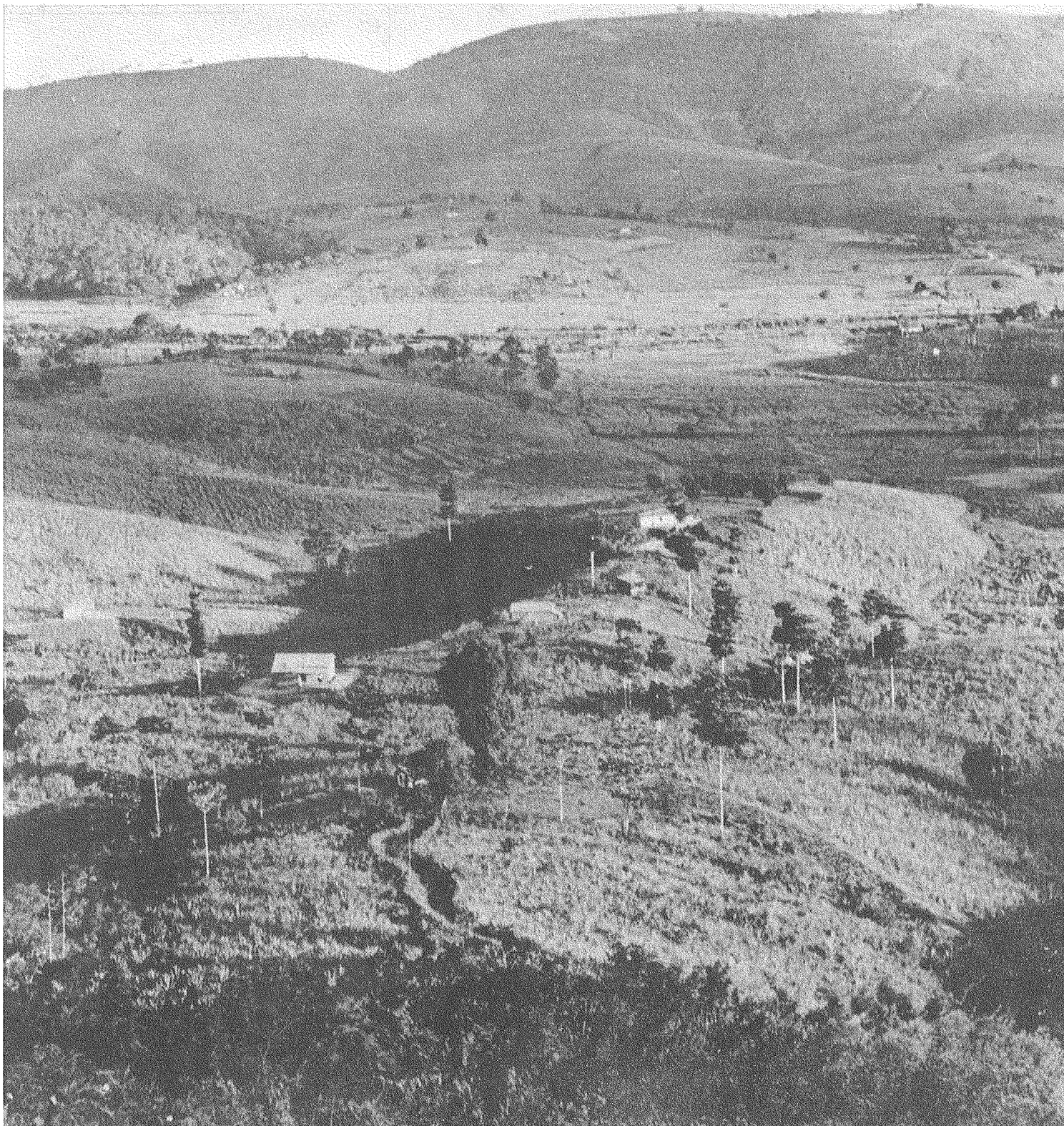
Um dos aspectos mais típicos desta região são as cêrcas de aveloz, as quais imprimem uma feição tôda particular à paisagem. (*Com. L.C.V.*).

O quadro abaixo dá idéia da produção de agave em alguns municípios da Paraíba onde esta cultura assume grande vulto.

MUNICÍPIOS	Produção (kg)
Guarabira	10 000 000
Campina Grande	7 200 000
Areia	7 000 000
Caiçara	3 700 000
Serraria	3 150 000
Alagoa Grande	2 450 000
Bananeiras	1 800 000
Araruna	1 400 000
Cuité	1 200 000

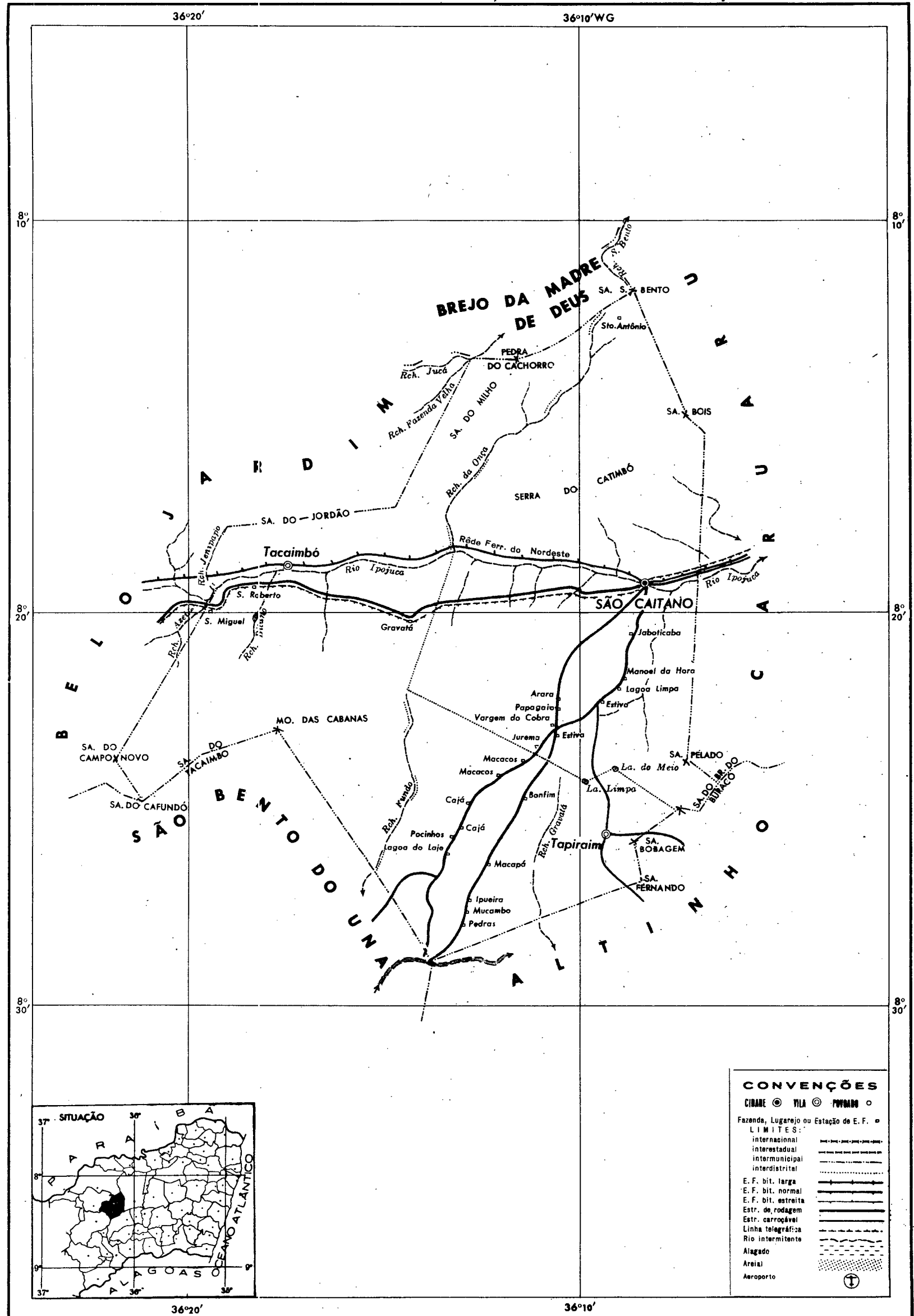
FONTE — Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura — 1953.

Tendo tido grande incremento a partir de 1940, a cultura do sisal sofreu os efeitos de duas crises que repercutiram grandemente na exportação das fibras para o exterior. A primeira, em 1946, ainda como reflexo do fim da segunda guerra mundial; a segunda, em 1953, em vista da concorrência feita pelo México que, graças às plantações em solos mais apropriados, ricos em calcário, apresentaram uma produtividade muito superior à nossa. Além disso a variedade lá cultivada é a "agave henequém" que produz fibras mais resistentes e de

melhor qualidade. No Brasil as fibras são obtidas da "agave sisalana"; embora as plantações sejam feitas, preferencialmente, nas regiões mais úmidas, ressentem-se um pouco dos solos argilo-silicosos, pobres em teor calcário.

A partir de 1950 notou-se um decréscimo na exportação que na Paraíba se traduziu numa diminuição de 46.980.000 kg para 30.567.700 kg em 1951 até culminar com a crise em 1953. Tal fato vem demonstrar que a cultura do sisal necessita de maior assistência técnica, já que tôda essa queda de produção reflete bem a crença generalizada de que os agaviais não necessitam de grandes cuidados e quão primitivos são os métodos de cultivo empregados. Quanto ao beneficiamento, também é êle em parte responsável pelo decréscimo de pro-

Município de Alagoa Grande — Paraíba *(Foto C.N.G. 1677 — T.J.)*

Vale intensamente cultivado perto de Alagoa Grande. Faz parte da zona do Agreste e da caatinga litorânea, que se intercala entre o litoral e a mata e a encosta do planalto da Borborema.

Embora sujeito às sêcas, o vale possui boa agricultura. Esta é uma conseqüência dos solos argilosos e férteis e da pluviosidade média que oscila entre 800 e 1 000 mm anuais.

Vários produtos são cultivados: mamona, fumo, mandioca, feijão, milho, cana e algodão. Há, todavia, preferência pelos dois últimos. (*Com. M.C.V.*).

Município de Areia — Paraíba *(Foto C.N.G. 1 698 — T.J.)*

A cultura do agave sisalana predomina no Brejo paraibano, mas se estende hoje em dia às regiões circunvizinhas. Aliás, o govêrno vem incentivando esta lavoura, com a finalidade de aproveitar as regiões menos favorecidas pelas chuvas de relêvo, mas bastante úmidas para o desenvolvimento da agave, reservando o Brejo para os produtos que requerem mais umidade.

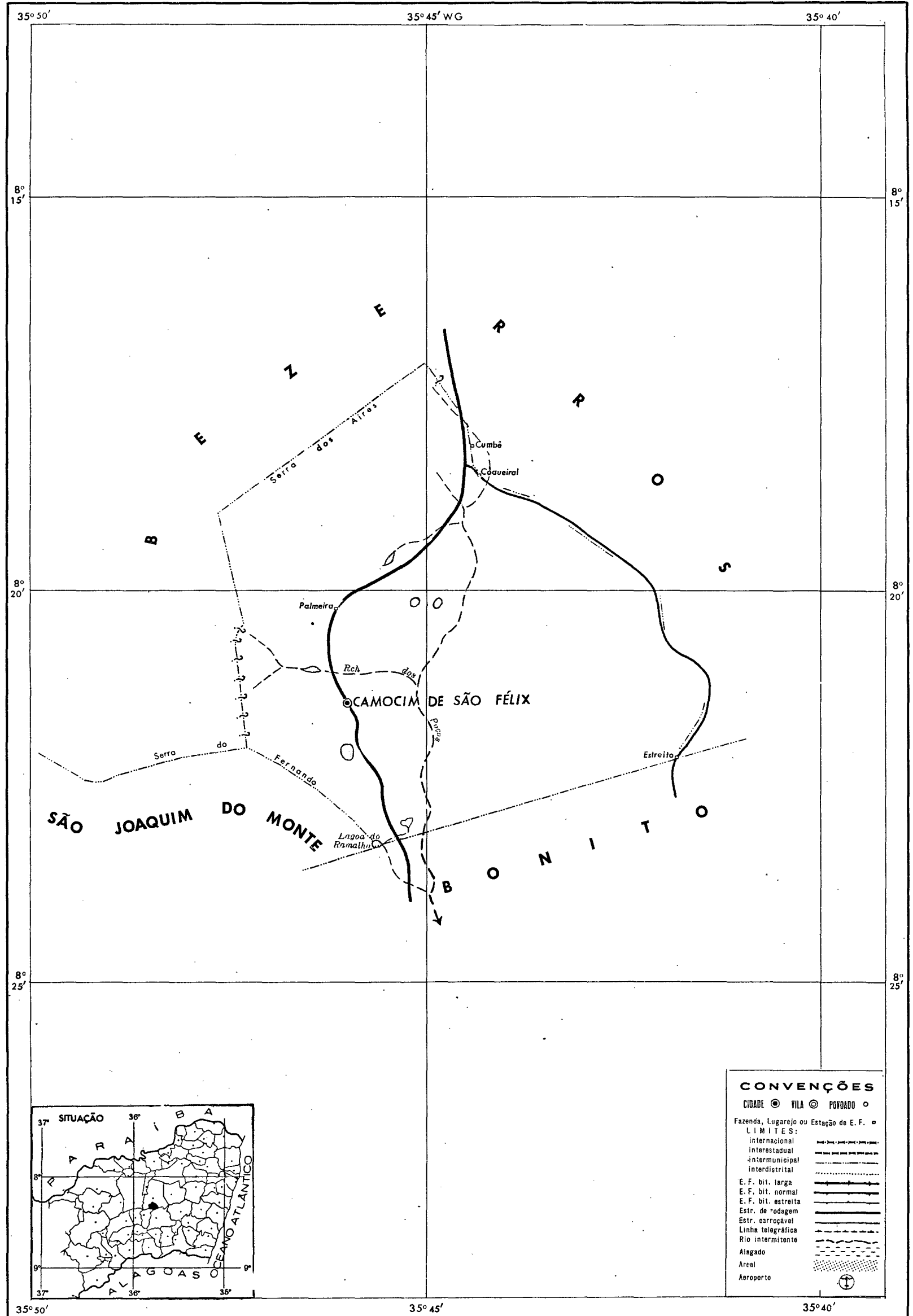
Nos outros Estados do Nordeste onde se cultiva o sisal, a produção não chega a sobressair. Esta planta, apesar de pouco eficiente e um tanto resistente às sêcas, requer determinada umidade; do contrário, não medra bem. Trata-se de um vegetal que começa a produzir depois do terceiro ou quarto ano, e é aconselhável cultivá-lo em regiões onde haja umidade necessária ao seu desenvolvimento.

Em dez anos esta lavoura tomou grande impulso, principalmente, em virtude dos solos argilo-silicosos do Brejo paraibano anteriormente ocupados pela cana-de--açúcar.

No entanto, a produção baixou demais a partir de 1950, preocupando sèriamente o govêrno federal.

A razão dêste revés é a má qualidade da fibra, o que acarreta a preferência do produto estrangeiro, nos mercados do exterior.

A fotografia ilustra um campo de cultura de agave, quase todo êle no sentido do maior declive, entre Campina Grande e Remígio. *(Com. L.C.V.)*.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

dução. Há uma série de problemas a solucionar, nesse ponto de vista. A falta de grandes instalações para o desfibramento das fôlhas, e a má localização das desfibradoras que nem sempre podem estar junto às plantações, em virtude de uma topografia acidentada, e, principalmente, a necessidade de uma produção maior para que as máquinas não interrompam seu funcionamento, são deficiências que afetam a economia desta fonte de renda do Nordeste.

Com o intuito de promover o desenvolvimento dessa cultura, o Govêrno Federal e o Govêrno do Estado da Paraíba vêm procurando achar soluções que redundam num maior desenvolvimento das culturas dentro de um plano racionalizado de ajuda aos agricultores.

Resta ainda referir a um tipo de agricultura que diverge totalmente daquele que é comumente encontrado no Agreste e que se apresenta com características especiais, do ponto de vista do uso da terra. São as plantações de tomate e de goiaba, de Pesqueira e adjacências, que têm por objetivo a fabricação de produtos delas derivados como a goiabada, a goiaba em calda, a geléia e o extrato, a massa, e o suco de tomate.

Localizada em áreas bastante inóspitas à agricultura, a Fábrica Peixe teve que lançar mão de um planejamento em bases experimentais ao utilizar-se das extensas áreas de caatinga que lhe ficavam próximas, onde os solos não apresentavam de modo algum os requisitos necessários ao desenvolvimento de culturas alimentícias.

A florescente indústria que lá se radica representa, sem dúvida, uma das grandes provas da possibilidade de aproveitamento de regiões hostis, desde que se conte com um auxílio financeiro que permita a adoção de métodos racionais de cultura, à base de experimentações quanto ao grau de adaptação das variedades cultivadas como também no que diz respeito a conservação do solo, a adubação, etc.

Segundo os estudos feitos através de dados experimentais, verificou-se a grande perda de matéria orgânica dos solos após o período de culturas, e pouca viabilidade do uso de mecanização na lavoura em vista da aceleração provocada por esta no processo de erosão.

As culturas de goiaba ou de tomate desenvolvem-se segundo o plano de experimentação que orienta todo o trabalho da fábrica.

Embora tenha-se iniciado com a produção de goiaba e passado depois à fabricação de massa de tomate, atualmente, a importância dêste último bem maior. As grandes plantações de tomate são propriedade da fábrica, enquanto que a goiaba em sua quase maioria provém de fornecedores particulares, pequenos proprietários, em geral. Triunfo e Flôres são os dois municípios que fornecem a maior quantidade de frutos enviada à fábrica.

Utilizando-se de um sistema de terraceamento no combate à erosão, observam-se na paisagem das plantações de tomate três faixas sucessivas que correspondem, respectivamente, à dos tomateiros, à da capoeira de um ano e à da capoeira de dois anos, que será ocupada pelos novos tomateiros no ano seguinte.

Município de Campina Grande — Paraíba
(Foto C.N.G. Kodachrome F-8 — L.B.S.)

A agave suscitou, particularmente na Paraíba, verdadeiro surto agrícola face à procura da sua fibra pelo mercado exterior, vale dizer, no caso, o mercado norte-americano.

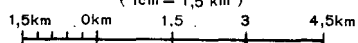
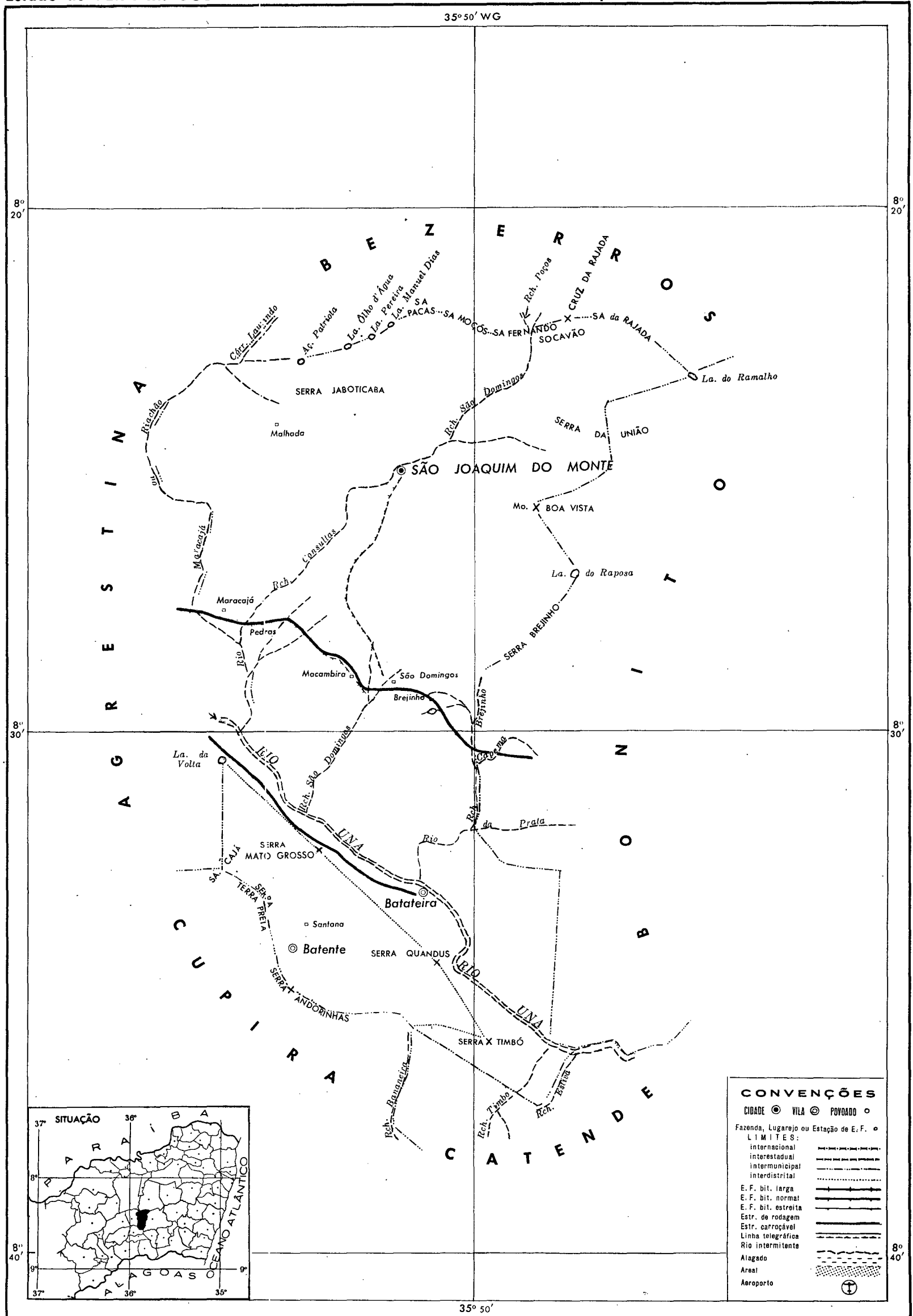
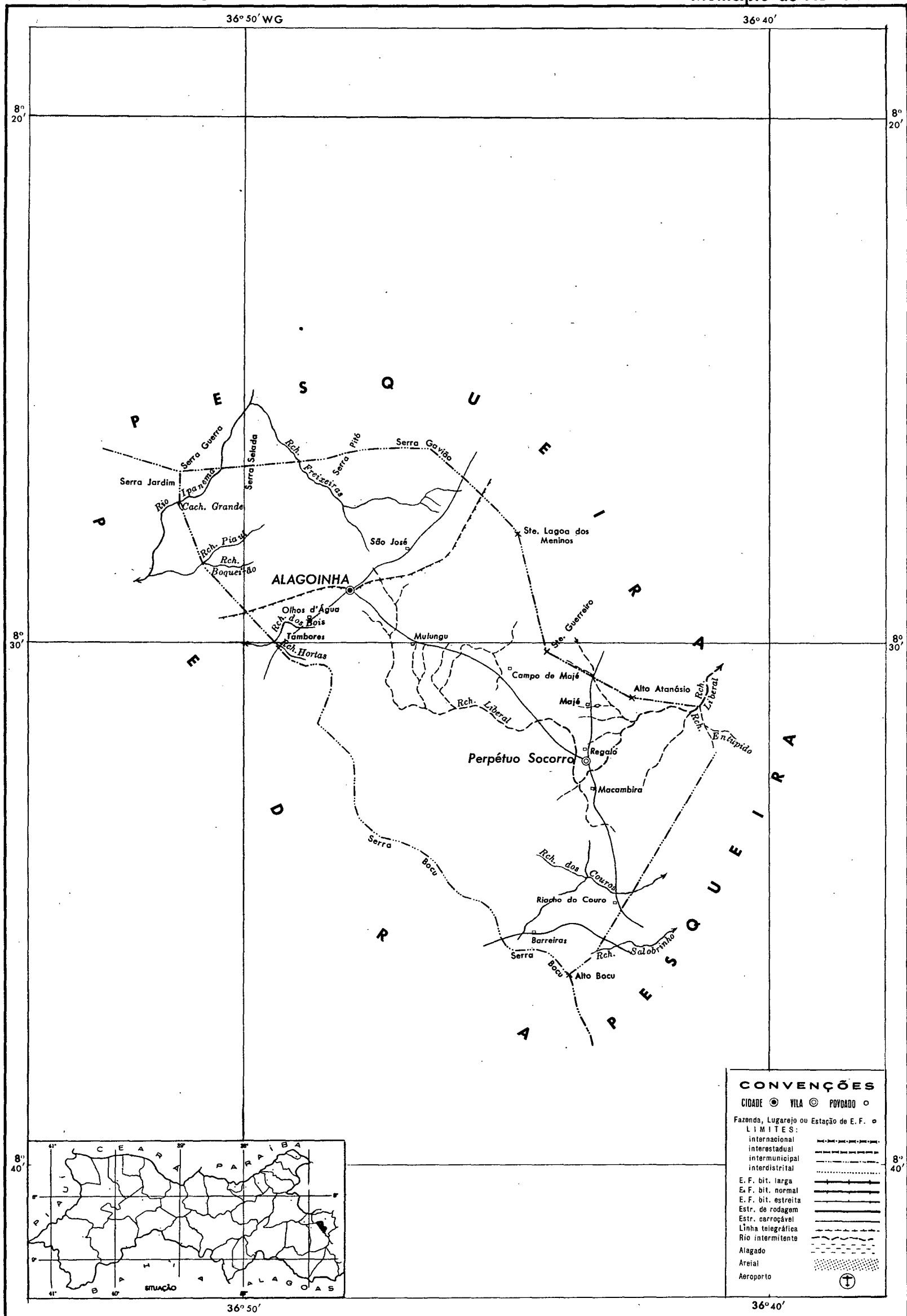
Tal valorização levou a sua exploração aos mais variados matizes e, dêste fato, é exemplo o primitivo processo de obtenção da fibra, fixado na fotografia, numa cena observada nos arredores de Campina Grande, em 1950. Consiste o processo no esmagamento e dilaceração da fôlha da agave entre duas peças de madeira, dispostas à guisa de prensa, uma delas acionada, com o pé, por meio de cordas. Prêsa, a fôlha é puxada com as mãos, dando-se assim a separação grosseira das fibras, que são postas a secar ao sol. (*Com. L.B.S.*).

Estado de PERNAMBUCO

Município de ALAGOINHA

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Município de Areia — Paraíba (*Foto C.N.G. 1 676 — T.J.*)

Aspecto parcial de um vale paraibano, na descida de Areia para Alagoa Grande. Trata-se de uma zona agrícola com lavoura de cana-de-açúcar no fundo do vale, de agave na meia encosta, dominando nas regiões mais altas a capoeira. (*Com. T.C.*)

O plantio é feito em fevereiro nas áreas mais sêcas e, em fins de março a abril, nos terrenos mais úmidos, sendo a variedade cultivada a Beauty "Peixe". A colheita começa a ser feita em meados de junho.

A lavoura de tomate feita nos moldes em que é encontrada na área de Pesqueira exige mão-de-obra numerosa, visto utilizar-se ùnicamente da enxada. Realmente na época do plantio o número de trabalhadores sobe grandemente, chegando muitas levas de Catende, Palmares, etc.

Atualmente, as fábricas Peixe possuem instalações em Recife, nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

Dentro de tôdas estas nuanças de que se reveste o Agreste, tem-se a destacar, ainda, a pequena indústria doméstica de ampla aceitação no meio rural e cujos produtos refletem bem as atividades a êle inerentes. São os artigos de couro — selas, arreios, vestimentas, etc., os utensílios de uso diário, a indústria de fibras vegetais com suas rêdes e fios de corda para diversos fins, os objetos de adôrno que traduzem uma arte popular e espontânea. Todo êste material e mais o grande conjunto de produtos alimentícios provenientes dos diversos pontos do Agreste caracterizam as típicas feiras nordestinas; Caruaru e Campina Grande as possuem já famosas.

Estado de PERNAMBUCO — Município de CUPIRA

36°5′ — 36° WG — 35°55′ — 35°50′

8° 30′ — 8° 35′ — 8° 40′

CONVENÇÕES

CIDADE ◉ VILA ◎ POVOADO ○

Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F. ○

LIMITES:
- internacional
- interestadual
- intermunicipal
- interdistrital

E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto

ALTINHO — AGRESTINA — SÃO JOAQUIM DO MONTE — CATENDE — LAGOA DOS GATOS — PANELAS

CUPIRA

Pedra do Sobradinho
Serra Umbuzeiro
Serra São Marcos
Serra Saquinho
Serra Verde
Serra Caiá
Serra Terra Preta
Serra Andorinhas
Serra Verde
Tavares
Riachão
Gravatá Açu
Sítio da Lama
Pé da Serra
Ibiruçu
Entroncamento
Chã das Panelas
Alto do Liso
Alto do Melo
SA. Lajedo DOS GUANDUS
Serra Bananeiras
Rch. Bananeiras
Rio Panelas
Rch. Salgado

SITUAÇÃO

PARAÍBA — ALAGOAS — OCEANO ATLÂNTICO

37° — 36° — 35° — 8° — 9°

I.B.G.E. — Conselho Nacional de Geografia — D.G.

Projeção do Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)

1km 0km 1 2 3 4km

Des. AM. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 100 000
(1cm = 1 km)
1km 0km 1 2 3 4km

TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

Na região do Agreste vários foram os fatôres que concorreram para o desenvolvimento da rêde de transportes, dando-lhe um aspecto semelhante ao do trecho litorâneo oriental. Deve-se ressaltar primeiramente o meio físico que, além de não apresentar obstáculos de difícil transposição, favorece grandemente o desenvolvimento econômico tornando a região bastante povoada. Mas, mencionem-se, também, duas outras importantes razões que consistem na situação central desta região, entre o litoral e o sertão, e o caráter de sua economia, complementar das demais. Daí ser o Agreste uma região de travessia obrigatória, onde se desenvolve um intercâmbio de avultadas proporções, o que também serve para explicar a existência de uma rêde tão concentrada.

As inúmeras rodovias e ferrovias que ligam Recife ao Agreste revestem-se de grande importância, sendo um reflexo das intensas relações comerciais daquela cidade com esta região. Isto não significa, entretanto, que as outras estradas que ligam os centros do Agreste aos demais do litoral e do sertão, sejam de importância secundária, pois, como já foi dito, a economia destas regiões é complementar, o que concorre para um tráfego permanente e a manutenção em bom estado das ferrovias e rodovias.

As estradas-tronco que servem o Agreste têm a sua origem nos portos litorâneos de Recife, Cabedelo e Natal e quase tôdas se prolongam para o interior, até atingir o sertão. Elas recebem no seu percurso inúmeras outras vias, principalmente quando passam por centros mais desenvolvidos.

O Agreste pernambucano, por ser o mais extenso e mais desenvolvido econômicamente e, ainda, por estar mais próximo do melhor pôrto do Nordeste, apresenta-se em situação privilegiada sob o ponto de vista de comunicações com o litoral.

Três linhas da Rêde Ferroviária do Nordeste e três rodovias, entre estas a "Rodovia Central de Pernambuco", se dirigem de Recife para as mais importantes cidades do Agreste que se transformam em importantes centros de entrocamento.

Convém ressaltar, entre êstes, Limoeiro, no norte do Agreste pernambucano, servida pelo Ramal Bom Jardim, da Rêde Ferroviária do Nordeste e por uma rodovia estadual, que se prolonga até a divisa com o Estado da Paraíba. Liga-se ainda esta cidade a outros centros como Passira, ao sul, e Chã do Rocha, ao norte, através de estradas municipais e carroçáveis, concorrendo para que tôda a produção daquela área seja aí centralizada. A riqueza algodoeira e os numerosos rebanhos alimentam intensas relações comerciais com o litoral. Igualmente o comércio de produtos alimentares como cereais, queijos e legumes é feito com Recife e outras cidades litorâneas. Entre os produtos importados, destacam-se o bacalhau, as ferragens, os maquinismos, o sal, os tecidos e os vinhos.

O trecho do vale do Ipojuca compreendido no Agreste, atravessado em quase tôda a sua extensão pela Rodovia Central de Pernambuco e pela linha do centro da Rêde Ferroviária do Nordeste, é o que apresenta maior importância. Isto se dá em virtude, não só do maior número de grandes centros servidos por aquelas estradas, como Gravatá, Bezerros, Caruaru, Belo Jardim e Pesqueira, mas também pelas amplas possibilidades de comércio que elas oferecem facilitando as relações entre o litoral e o sertão.

Dentre os centros referidos destaca-se, pela sua função centralizadora, o de Caruaru. Sua produção agropecuária e industrial é acrescida da de outros centros distantes como Taguaritinga do Norte, Vertentes, Brejo da Madre de Deus, Agrestina, etc... aos quais se liga através de rodovias e estradas temporárias.

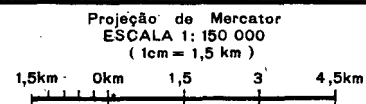
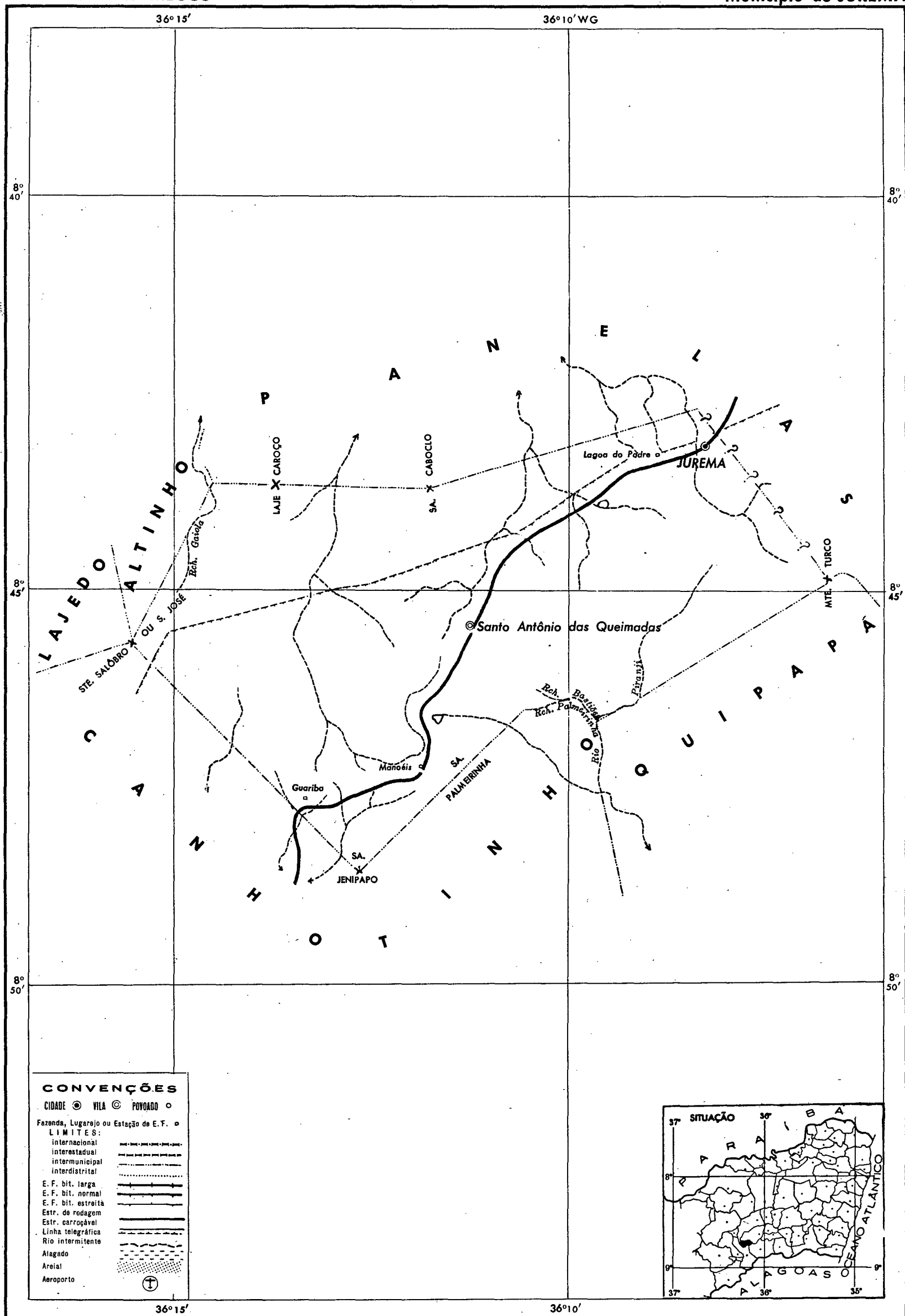
A cidade de Caruaru se acha igualmente em contacto com os sertões pernambucano e paraibano, através de prolongamentos das vias já citadas, o que concorre para colocá-la em posição realmente privilegiada nas transações entre as três regiões do Estado.

No sul do Agreste pernambucano, a cidade de Garanhuns exerce função semelhante às de Limoeiro e Caruaru, sendo em relação a esta, a principal concorrente, em virtude da maior concentração populacional, do seu desenvolvimento econômico e das numerosas estradas que a servem. As suas relações com Recife são asseguradas através do ramal Garanhuns, da Rêde Ferroviária do Nordeste, e de rodovias que vão ter diretamente à capital ou à Rodovia Central de Pernambuco com a qual se entroncam em São Caetano e Bezerros.

Dentre as estradas que ligam Garanhuns com outros centros do Agreste, destacam-se as que se dirigem para Correntes e Bom Conselho, não só devido ao seu maior desenvolvimento, mas ainda

I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 150 000
(1cm = 1,5 km)
1,5km 0km 1,5 3 4,5km

Des. FS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

em virtude dos prolongamentos em direção aos sertões pernambucano e alagoano. Estas ligações é que colocam a cidade de Garanhuns em posição idêntica à de Caruaru, no que diz respeito ás atividades comerciais do Estado.

Estas duas cidades e, também, a de Pesqueira acham-se ainda ligadas a Recife por linhas aéreas, apresentando-se tanto o movimento de passageiros, como o de carga, em constante crescimento.

No Estado da Paraíba, a região do Agreste também não encontra problemas no que diz respeito ao escoamento da produção, já que ela é igualmente atravessada por várias estradas-tronco, das quais partem ligações para os centros mais desenvolvidos.

A Rodovia Central da Paraíba, juntamente com outra federal que a põe em contacto com a Central do Rio Grande do Norte e, ainda, as linhas da Rêde Ferroviária do Nordeste, que fazem as ligações com o Rio Grande do Norte e Pernambuco, representam os eixos das comunicações nesta região do Estado.

A cidade de Itabaiana, servida por uma das rodovias mais antigas da Paraíba e também pelos trilhos da Rêde Ferroviária do Nordeste, se vê em contacto com Campina Grande, João Pessoa e Recife, o que lhe assegura, sob o ponto de vista das transações comerciais, uma posição semelhante à dos mais desenvolvidos centros do Agreste pernambucano. Ela envia para os centros litorâneos, os produtos que ali chegam do Agreste e do sertão paraibano, destacando-se a agave, o algodão, os produtos alimentares das zonas do Brejo e vários tipos de gado. Por outro lado, distribui por estas regiões os produtos importados pelos portos de Recife e Cabedelo.

A Rodovia Central da Paraíba não passa por nenhum dos importantes centros do Agreste, mas as ligações que dêles chegam até ela, garantem-lhe um importante papel no tráfego regional. Além disso, cortando todo o Estado, no sentido leste-oeste, o seu papel nas transações comerciais do Agreste com o litoral e o sertão é de máxima importância.

Fazendo um percurso do sul para o norte, tem-se, além da linha férrea da Rêde Ferroviária do Nordeste, a rodovia federal já citada, que faz a coordenação das Rodovias Central da Paraíba e Central do Rio Grande do Norte. Elas servem a inúmeros centros do Agreste paraibano, dos quais saem várias rodovias que vão ter às zonas de Brejos, onde Areia, Bananeira e Alagoa Nova apresentam grande desenvolvimento.

A Rêde Ferroviária do Nordeste conta neste trecho com o ramal de Alagoa Grande, também de muita importância para as transações do Agreste e do Brejo com o litoral.

Grande parte do algodão produzido no sertão do Seridó, famoso por sua qualidade, tem o seu escoamento garantido para o litoral paraibano e pernambucano, através de rodovias que vão ter àquelas estradas-tronco.

O Agreste do Rio Grande do Norte se vê igualmente bem servido por vias de transporte, que propiciam um ativo comércio com a Paraíba, Natal e sertão do Seridó.

A cidade de Taipu, ao norte, é servida pelas vias que partem de Natal e se dirigem para o vale do Ceará-Mirim. Aí se vêem, além de uma rodovia estadual que termina nesta cidade, os trilhos da Estrada de Ferro Sampaio Correia, que penetra até o sertão.

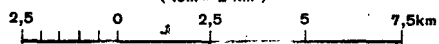
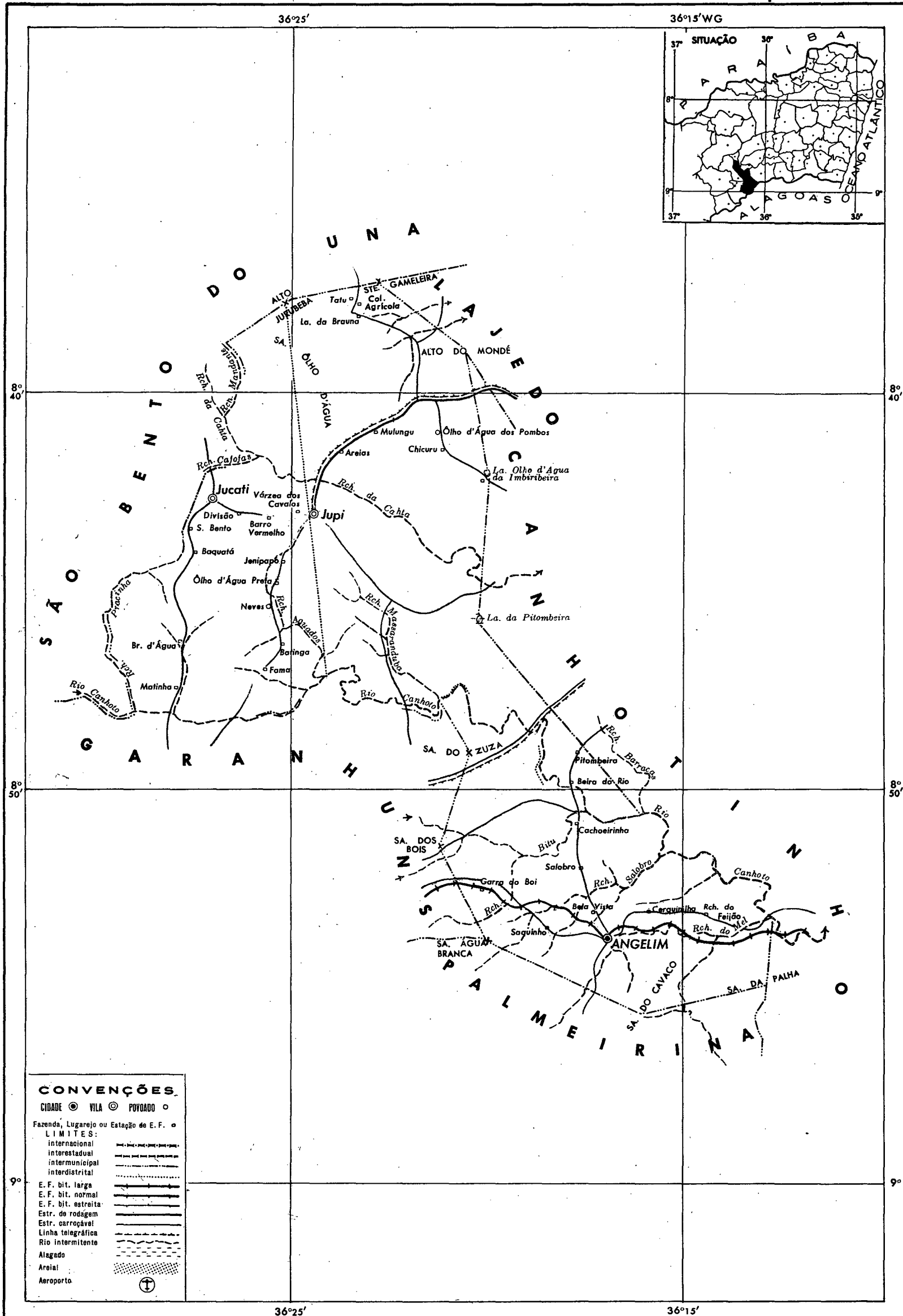
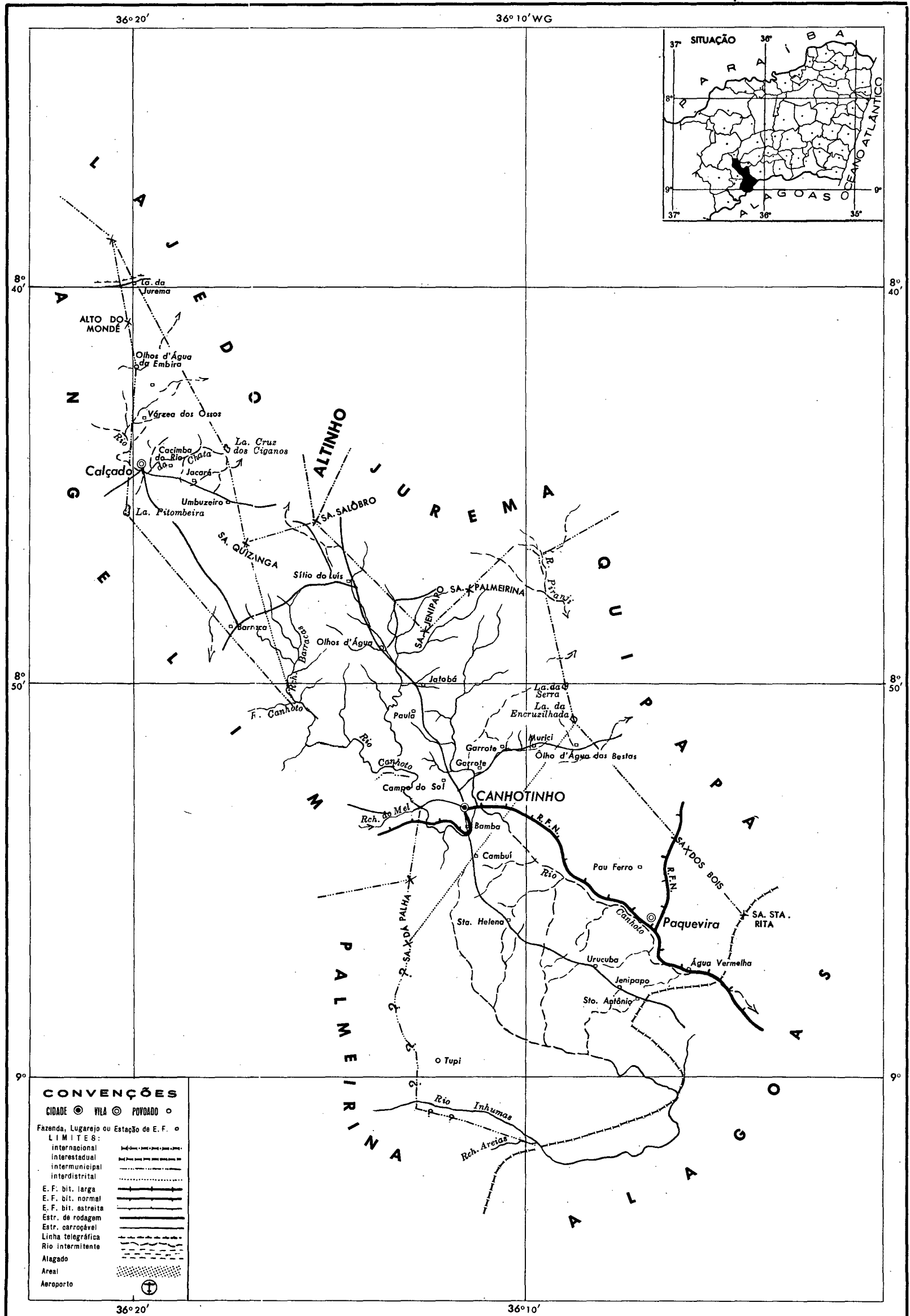
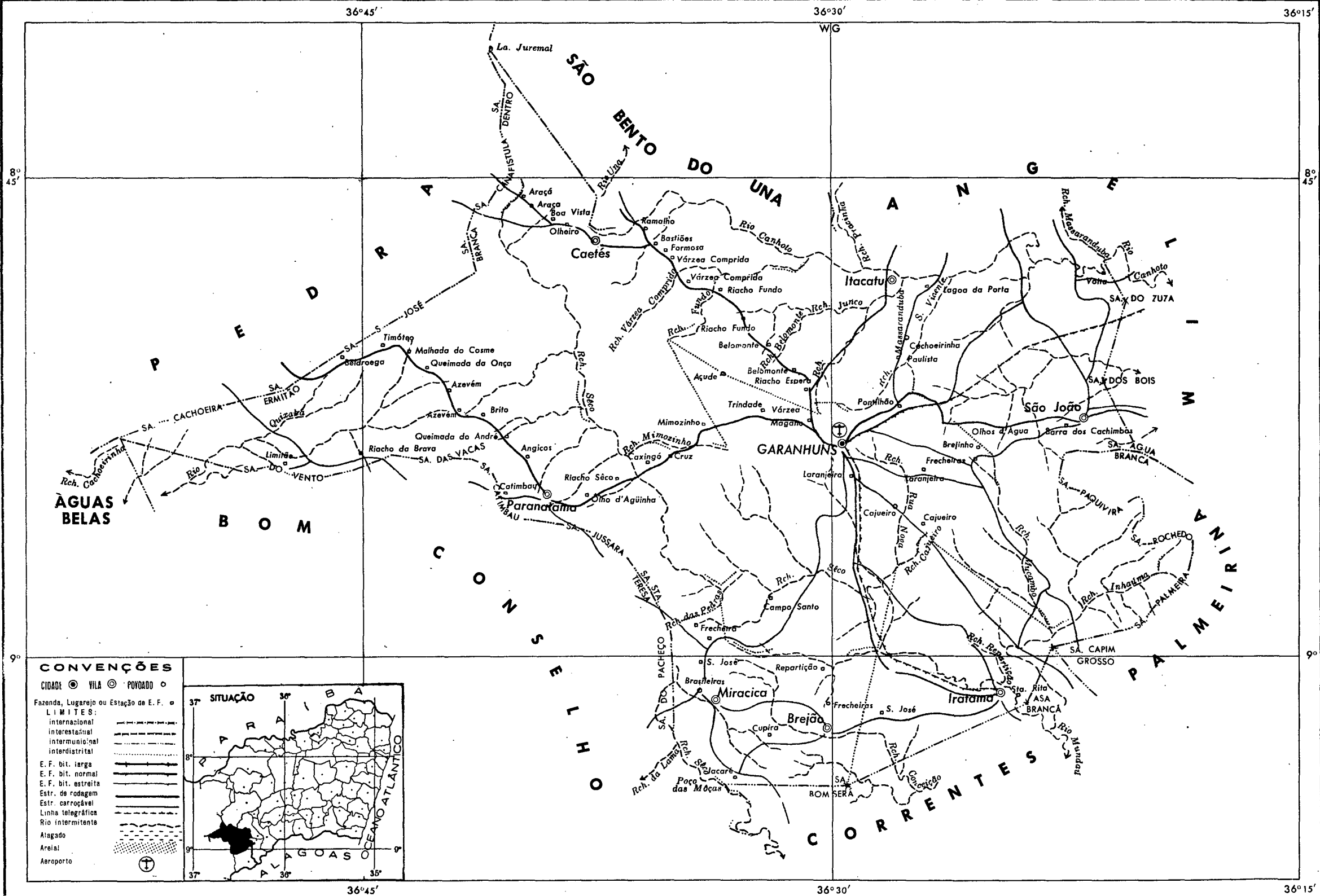
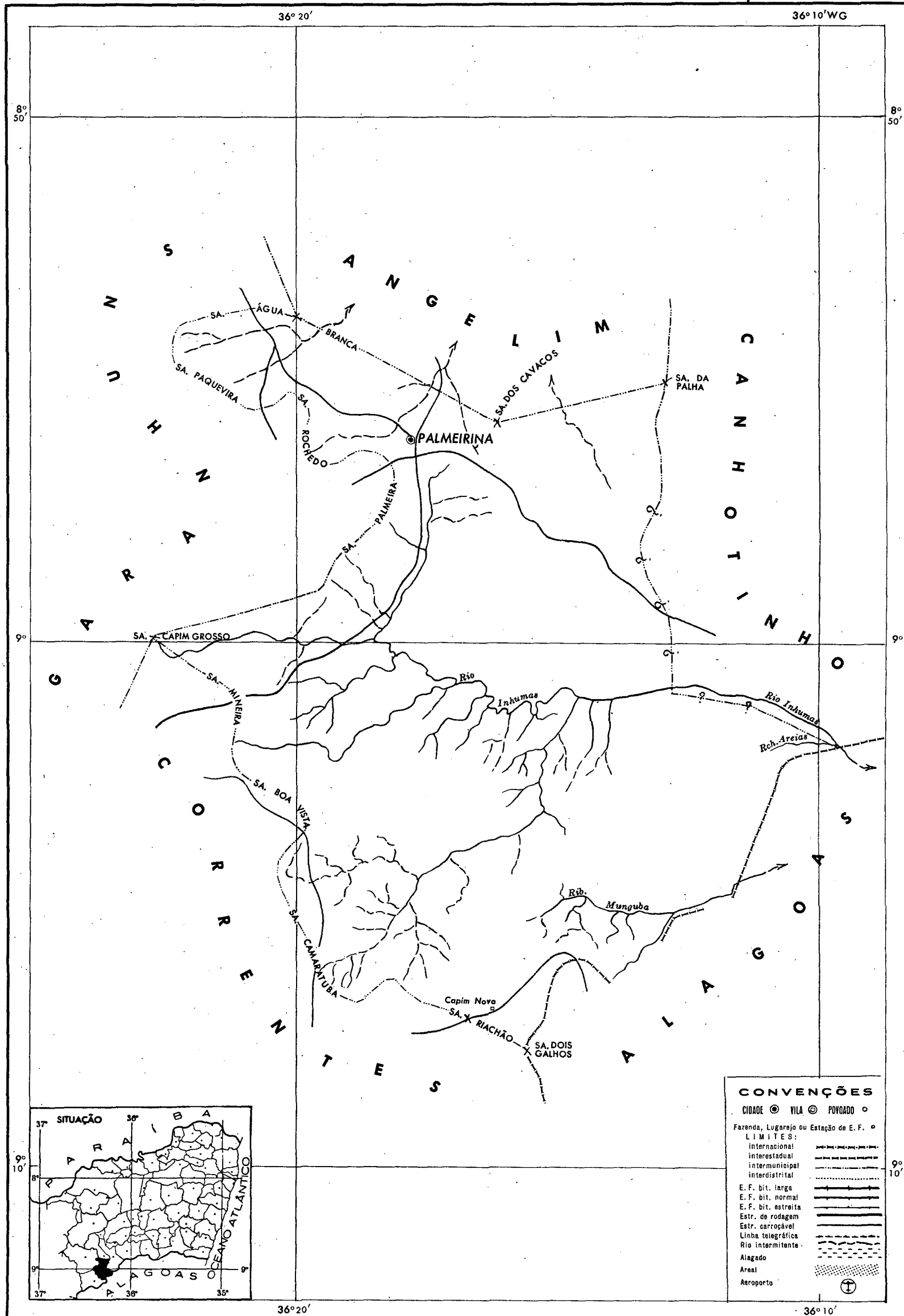
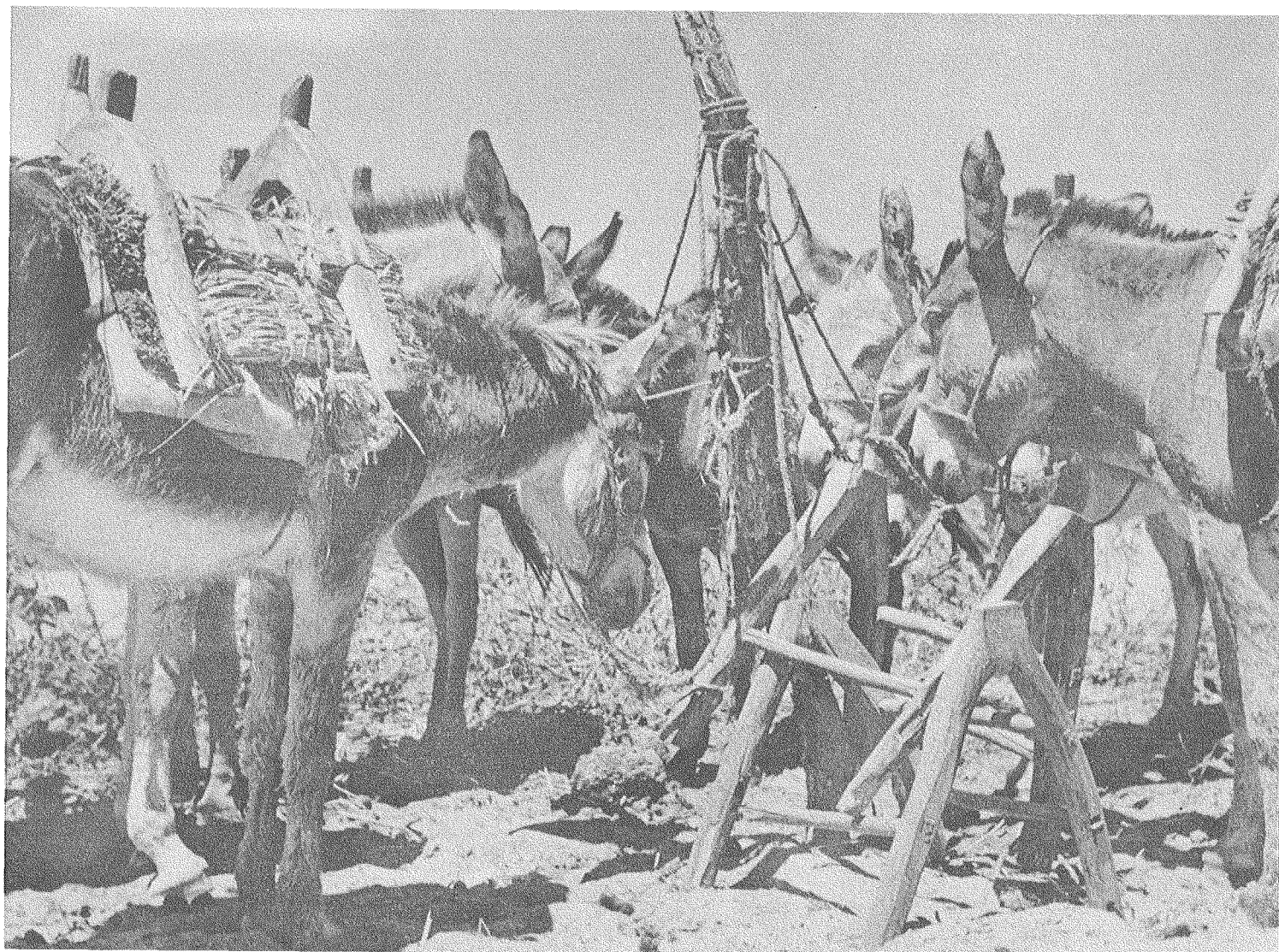
Mas, são as cidades de Santa Cruz e Nova Cruz, servidas pela Rêde Ferroviária do Nordeste, os centros mais desenvolvidos da região. À cidade de Santa Cruz vêm ter, além de grande parte da produção algodoeira e pecuária do sertão, também a de minérios explorados na Borborema, entre os quais se destaca a chelita. Desta cidade êstes produtos vão ter, principalmente, aos portos de Natal e Cabedelo, dos quais recebe os artigos importados, necessários às populações do interior.

A cidade de Nova Cruz, famosa por sua feira, recebe várias estradas temporárias, realizando desta forma um importante papel centralizador e distribuidor dos produtos enviados e recebidos dos portos litorâneos.

Pode-se assim concluir que o Agreste, do mesmo modo que o litoral, dispõe de uma rêde de transportes satisfatória para as suas transações comerciais internas e com as regiões vizinhas.

Todavia, a fim de se obter maior rapidez, economia e segurança de tráfego, torna-se grandemente necessária a modernização, tanto das rodovias como das ferrovias. Nas primeiras, a pavimentação proporcionaria não só transporte mais rápido, mas até menor desgaste do material rodante e maior segurança, na época das chuvas, nos trechos mais acidentados da Borborema.

Projeção de Mercator
ESCALA 1: 250 000
(1cm = 2,5 km)

Des. MS. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

(Foto Esso Standard do Brasil, inc., 2 023)

Apesar do recente desenvolvimento nos meios de transporte do Nordeste, mormente nos rodoviários, o jegue continua executando importantes trabalhos. Adaptado ao meio, resistente e fàcilmente domável, o animal embora pequeno no porte é grande quanto à utilidade. Suportando bem a crueza dos caminhos e o pêso da carga, seus serviços tornam-se indispensáveis para as localidades desprovidas de veículos motorizados e boas estradas, sendo um valioso auxiliar do homem e um precioso complemento dos demais sistemas de transporte na região.

Na foto, vemos uma pequena tropa de jegues cujos componentes se acham se arreados com típicas cangalhas, especialmente confeccionadas para transporte de cargas. (*Com. M.C.V.*)

Com relação às ferrovias, a utilização da eletricidade não só concorrerá para maior rapidez dos transportes, mas será um elemento mais adequado nos trechos de subida difícil. Além disso acarretará uma sensível diminuição no processo de deflorestamento, bastante grave para todo o Nordeste.

Do ponto de vista humano, pode-se concluir ser o Agreste uma zona bem povoada, com densidades demográficas que se aproximam das do litoral, em virtude das possibilidades agrícolas da região.

É o Agreste essencialmente policultor, em oposição ao litoral, domínio da lavoura canavieira, por excelência.

Como decorrência do caráter transicional que apresenta a área, quanto aos caracteres físicos, foi possível o desenvolvimento da agricultura, que representa papel de destaque no abastecimento da região litorânea, ao mesmo tempo que a pecuária é a principal atividade nas áreas onde o clima é mais sêco.

Atualmente, vem assumindo grande importância na região, a cultura da agave, beneficiada pelas condições climáticas em que o período de sêca chega a durar seis meses.

Nas áreas mais úmidas, conhecidas como "brejos", graças às melhores condições de fertilidade, a agricultura é bastante diversificada, aí se encontrando pequenas plantações de café, mandioca, milho, feijão e árvores frutíferas. Algumas cidades, como Caruaru, Pesqueira e Triunfo, beneficiam-se da proximidade de tais "brejos". Aliás, a localização das cidades nessa faixa de transição entre o sertão e o litoral explica a sua principal função, a de centros distribuidores dos produtos regionais, para o que muito contribuem as numerosas vias de comunicação que ligam a região aos principais centros litorâneos.

Estado do PERNAMBUCO
Município de BOM CONSELHO
CONVENÇÕES
CIDADE VILA POVOADO
Fazenda, Lugarejo ou Estação de E. F.
LIMITES:
internacional
interestadual
intermunicipal
interdistrital
E. F. bit. larga
E. F. bit. normal
E. F. bit. estreita
Estr. de rodagem
Estr. carroçável
Linha telegráfica
Rio intermitente
Alagado
Areal
Aeroporto
GARANHUNS
CORRENTES
SÃO BENTO
ÁGUAS BELAS
LAGOA
ALAGOAS
BOM CONSELHO
Saloá
Iateca
Teresinha
Caldeirões
Rainha Isabel
Lagoa de São José
Queimados
Cercado
Barra
Chicuru
Bom Destino
Borges
Paraíba
Pacheco
Ôlho d'Água da Mata
Poço das Moças
La. do Riacho
La. do Jacu
Meladinho
Cachoeirinha
Pedra Pintada
Tigre
Campo Sujo
Brejo Velho
Lages
Serra do Vento
Serra das Vacas
Serra Catimbau
Serra Jussara
Serra Santa Teresa
Serra Pacheco
Serra da Prata
Serra São Pedro
Serra do Gigante
Serra Marés
Serra Cavalos
Serra Retiro
Serra das Flores
Pedra do Negro
Ste. Lençol
Rio Quizabá
Rch. Cachoeirinha
Rch. Meladinho
Rio Garanhunzinho ou Itapicuru
Rch. Baixa da Lama
Rch. Sêco
Rio Chicuru
Papacazinho
Rch. Caboge
Rio Paraíba
Rch. do Poço
Rch. Salgadinho
Rch. Trapu
Rch. Prata
Itapicuru
Rch. Mari
Rch. dos Campos
Rch. Salgado
Rch. do Meio
Cach. Pinto
Rio do Sêco
Rch. Peripery
37° WG
36° 45'
36° 30'
9°
9° 15'
SITUAÇÃO
CEARÁ
PARAÍBA
PIAUÍ
BAHIA
ALAGOAS
I. B. G. E. — Conselho Nacional de Geografia — D. G.
Projeção de Mercator
ESCALA 1:250 000
(1cm = 2,5 km)
2,5km 0km 2,5 5 7,5km
Des. AC. Divisão Territorial em 31-XII-1956.

Bibliografia

LIVROS

ABREU, J. Capistrano de — "Caminhos antigos e Povoamento do Brasil" — 253 pp. — Rio de Janeiro, 1930.

— "Capítulos de História colonial" — 254 pp. — 3.ª edição — Rio de Janeiro, 1934.

ALMEIDA PRADO, J. F. de — "Pernambuco e as Capitanias do norte do Brasil" — 4 Tomos — Edição Ilustrada — Coleção Brasiliana — Companhia Editôra Nacional — São Paulo, 1942.

— "A Bahia e as Capitanias do centro do Brasil" — 3 Tomos — Coleção Brasiliana — Companhia Editôra Nacional — São Paulo, 1950.

AMARAL, Luís — "História Geral da Agricultura Brasileira" — 3 Tomos — 1 231 pp., vol. 160, 160-A e 160-B — Coleção Brasiliana da Biblioteca Pedagógica Brasileira — Cia. Editôra Nacional — São Paulo.

AMADO, Jorge — "Baía de Todos os Santos" — 297 pp. — Livraria Martins Editôra — São Paulo, 1945.

ANDRADE, Gilberto Osório de — "A Serra Negra — Uma relíquia geomórfica e higrófita nos tabuleiros pernambucanos" — Edição do autor — Recife, 1954.

— "Os mais recentes níveis glácio-eustáticos na costa pernambucana" — Comunicação apresentada à X Assembléia Geral Ordinária da Associação dos Geógrafos Brasileiros — 6 pp. — Garanhuns, julho de 1955.

— "Itamaracá" — Contribuição para o estudo geomorfológico da costa pernambucana — 84 pp. — Recife, 1955.

ANDRADE, Manuel Correia de — "A serra de Ororobá" — Contribuição ao estudo dos níveis de erosão do planalto da Borborema — 19 pp., 5 fot., 3 gráf. — Recife.

— "A "ria" do rio Formoso na costa sul de Pernambuco" (comunicação apresentada ao XVIII Congresso Internacional de Geografia — Rio de Janeiro, 1956) — Universidade do Recife — Faculdade de Filosofia de Pernambuco, Recife, 1956.

ANDRADE, Gilberto Osório de — "Os rios-do-açúcar do nordeste oriental" — I. O rio Ceará-Mirim — 59 pp., c/fotografias e mapas — Publicações do Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais — Imprensa Oficial — Recife, 1957.

ANTONIL, André João — "Cultura e Opulência do Brasil por suas drogas e minas" — 312 pp. — Salvador, 1950.

ARROJADO LISBOA, Miguel — "O problema das secas" — (Conferência realizada na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro) — 30 pp. — Emprêsa Gráfica Editôra — Rio de Janeiro, 1926.

AZEVEDO, Aroldo de — "Regiões e paisagens do Brasil" — 271 pp., c/fotografias, mapas, plantas e gráficos — Biblioteca Pedagógica Brasileira — Série 5.ª — Brasiliana — Vol. 274.

AZEVEDO, Tales de — "Povoamento da cidade do Salvador" — 504 pp. — Cia. Editôra Nacional — São Paulo, 1955.

BACKEUSER, Everardo Adolfo — "Problemas do Brasil" — 176 pp. — Rio, Ed. Omnia, 8.º.

BAGNOULS F., et GAUSSEN, H. — "Saison sêche et indice xerotermique" — Documents pour ler cartes des productions végètales — Serie Generalités — 47 pp. — Toulouse, 1953.

BALTAR, Antônio Bezerra — "Diretrizes para um plano regional para o Recife" — Edição do autor — Recife, 1951.

BARLEUS, Gaspar — "História dos feitos recentemente publicados durante oito anos no Brasil e noutras partes, sob o govêrno do ilustríssimo José Maurício, Conde de Nassau" — Tradução e anotações de Cláudio Brandão — 424 pp., ilustrado — Publicação do Ministério da Educação. — Rio de Janeiro, 1940.

BASTOS, Humberto — "Açúcar e algodão" — Ensaio histórico-econômico" — 141 pp. — 4 gravuras, 1 mapa, 8 fotografias — Ed. Casa Ramalho — Maceió, 1938.

— "ABC dos transportes" — 180 pp. — M.V.O.P. — Serviço de Documentação — Coleção Mauá — Rio de Janeiro, 1955.

BEZERRA, Felte — "Etnias sergipanas" — XII, 269 pp. — Coleção Estudos Sergipanos — Vol. VI — Aracaju, 1950.

BRANDÃO, Alfredo — "Crônicas alagoanas" — 187 pp. — Ed. Ramalho — Maceió, 1939.

BRANDÃO, Otávio — "Canais e lagoas" — LII, 254 pp., c/ 8 fotos — Ed. Jacintho Ribeiro dos Santos, — Rio de Janeiro, 1919.

BRANNER, John Casper — "Geologia do Brasil" — 814 pp. — Serviço de Informação Agrícola — Ministério da Agricultura — Rio de Janeiro, 1943.

BRUNHES, Jean — "La geographie Humaine" — 3 vols. Paris, 1934.

CALMON, Pedro — "História da Casa da Torre" — 210 pp. ilustrado — Livraria José Olímpio Editôra — Rio de Janeiro.

CÂMARA CASCUDO, Luís da — "Geografia do Brasil Holandês" — 303 pp. — Livraria José Olímpio Editôra — Rio de Janeiro, 1956.

— "História do Rio Grande do Norte" — 524 pp. — Ministério da Educação e Cultura — Rio de Janeiro, 1955.

CAMPOS, João da Silva — "Fortificação da Bahia" — 322 pp., 11 fotografias — Publicação n.º 7 do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico — Ministério da Educação e Saúde — Rio de Janeiro, 1940.

— "Tempo Antigo — Crônicas de antanho, marcos do passado, histórias do Recôncavo" — 187 pp. — Publicação n.º 2 do Museu da Bahia — Secretaria de Educação e Saúde — Salvador, 1942.

CARVALHO, Eng. Agr. Joaquim Bertino de Moraes — "Estudos sôbre a carnaubeira" — II, 369 pp. — 24 figuras, 3 tabelas — Publicação do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas — Instituto Nacional de Óleos, Ministério da Agricultura — Rio de Janeiro, 1942.

CARVALHO, Delgado de — "Dados pluviométricos relativos ao Nordeste do Brasil" — XII, 146 pp., c/ 1 mapa — Publicação n.º 47, série I, B — I.F.O.C.S. — Rio de Janeiro, 1922.

— "Geografia do Brasil" (5.ª Conferência) — 235 pp., c/gráficos, ilustrações e mapas. — Imprensa Militar — Estado-Maior do Exército — Rio de Janeiro, 1926.

CASTRO, Josué de — "Fatôres Geográficos na localização do Recife" — 81 pp. — 23 ilustrações e 1 mapa — Imprensa Nacional — Brasil, 1948.

COSTA, Craveiro — "Maceió" — VIII, 219 pp. — 22 fotos — Editôra José Olímpio — Rio de Janeiro, 1939.

DANTAS, Cristóvão — "A lavoura sêca no Rio Grande do Norte" — "Aspectos Econômicos" — 119 pp. — Emprêsa Tipográfica Natalense Ltda. — Natal, 1921.

DENIS, Pierre — "Amérique du Sud" — Tomo XX da coleção Géographie Universelle — 210 pp. — Librairie Armand Colin — Paris, 1927.

— "Le Brèsil — en Amerique du Sud" — Tomo XV — Première Partie — Geographie Universelle — publiée sous la direction de P. Vidal de La Blache et L. Gallois — 210 pp. — Librairie Armand Colin — Paris, 1927.

DERRUAN, M. — "Précis de Geomorphologie" — 393 pp. Masson et Cie., Editeurs — Paris, 1956.

DIVERSOS AUTORES — "I Centenário das Ferrovias Brasileiras" — 414 pp. c/ fotografias, mapas e gráficos — I.B.G.E. — C.N.G. — Rio de Janeiro, 1954.

— "Estudos da zona de influência da Cachoeira de Paulo Afonso" — 410 pp. — I.B.G.E. — C.N.G. — Rio de Janeiro, 1952.

DUCKE, Adolpho — "As leguminosas de Pernambuco e Paraíba" — Memórias do Instituto Osvaldo Cruz — Rio de Janeiro, 1953.

FONSECA, Edgard Fróes da — "Uma política nacional de transportes" pp. 252 — c/ mapas e tabelas — Coleção Mauá — Ministério de Viação e Obras Públicas — Serviço de Documentação — Rio de Janeiro, 1955.

FOURMARIER, P. — "Principes de Geologie" — 2éme edition. — Revue et complétée — Tome Premier — 626 pp. — Ilustrado — Paris, 1944.

FREIRE, Laudelino — "Quadro Chorographico de Sergipe" — XX, 119 pp., c/ 1 mapa — H. Garnier Livreiro Editor — Rio de Janeiro, 1898.

FREIRE, Gilberto — "Casa Grande e Senzala" — Formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal — 364 pp., ilustrado — Rio de Janeiro, 1933.

— "Nordeste — Aspectos da influência da cana sôbre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil" — 267 pp., c/ mapas e plantas — José Olímpio — Rio de Janeiro, 1937.

— "Guia prático, histórico e sentimental da cidade do Recife" — 240 pp., ilustrado — Livraria José Olímpio Editôra — Coleção Documentos Brasileiros — Rio de Janeiro, 1942.

— "Mucambos do Nordeste" — 34 pp., 18 grav. — Ministério da Educação e Saúde — Rio de Janeiro, 1937.

FRÓIS ABREU, Sílvio, PAIVA, Glycon de e AMARAL, Imack do — "Contribuição para a Geologia do petróleo do Recôncavo" — 219 pp., c/ 2 mapas, 36 figuras, 1 esbôço geológico, 26 fotografias — Rio de Janeiro, 1936.

FRÓIS ABREU, Sílvio — "Na terra das Palmeiras" (Estudos brasileiros) — 287 pp. — Rio de Janeiro, 1931.

GARCIA, Rodolfo — "Ensaio sôbre a História Política e Administrativa do Brasil (1500-1810)" — 294 pp. — Coleção Documentos Brasileiros, n.º 84 — Rio de Janeiro, 1956.

GEORGE, Pierre — "Geografia de la energia" — (Tradución de Luis Jordá) — 424 pp. — 38 mapas e diagramas, 36 fotografias — Ediciones Omega, S.A. — Barcelona.

GORDILHO, Osvaldo — "Os transportes no Brasil" — 315 pp. — Col. Mauá — M.V.O.P. — Serviço de Documentação — Rio de Janeiro, 1956.

GUERRA, Phelippe — "Ainda o Nordeste" — 184 pp. — Tipografia d'A República — Natal, 1927.

GUILCHER, André — "Morphologie littorale et sous-marine" — Introduction aux études de geographie — 216 pp. — Ilustrado — Presses Universitaires de France — Boulevard Saint Germain — Paris, 1954.

HARTT, Charles Frederick — "Geologia e geografia física do Brasil" — Tradução de Edgar Süssekind de Mendonça e Elias Dolianiti — Série 5.ª, Brasiliana — Vol. 200 — Biblioteca Pedagógica Brasileira.

KÖPPEN, Wilhelm — "Climatologia" (Versão para o espanhol de Pedro R. Henrick Pérez) — 463 pp. — Ilustrado — Fondo de Cultura Económica — México, 1948.

KOSTER, Henry — "Viagens ao Nordeste Brasileiro" — Travels in Brazil — Brasiliana — Vol. 221 — Companhia Editôra Nacional — São Paulo, 1942.

LA BLACHE, Vidal de — "Geographie Universelle" — Vol. XV — Cap. VI — Volta Grande: o rio Moxotó; Cap. VII e XX — Várias informações.

LACERDA DE MELO, Mário — "Pernambuco, traços de sua geografia humana" — Ed. do autor — Recife, 1940.

— "Livret-Guide, n.º 7 — Nord-Est" — 256 pp. — ilustrado — XVIII Congrès International de Géographie — Rio de Janeiro, 1956.

LAMBERT, Jacques — "Le Brèsil — Structure Social et Institutions Politiques" — 166 pp. — Librairie Armand Colin — Paris, 1953.

LUETZELBURG, Phillip von — "Estudo Botânico do Nordeste" — Vols. I, II, III — 108 pp., 126 pp., 284 pp. — Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — Rio de Janeiro, 1922-1923.

MARANHÃO, João de Albuquerque — "História da indústria açucareira no Nordeste" — O papel social de Catende — 127 pp. — Editôra F. Briguet e Cia. — Rio de Janeiro, 1949.

MELO MORAIS, Major João de — "Aspectos da região litorânea do Nordeste" — 129 pp. — Serviço Geográfico do Exército — Impressão nas Oficinas Gráficas do Serviço Geográfico do Exército — Rio de Janeiro, 1948.

OLIVEIRA, Avelino Ignácio e LEONARDOS, Othon Henry — "Geologia do Brasil" — Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola — Série Didática, n.º 2 — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, 1943.

PIMENTEL JÚNIOR, Meneses — "Corografia Física e Política do estado do Ceará" — 98 pp. — Ilustrado — 2.ª edição — Editôres J. R. de Oliveira & Cia. — Rio de Janeiro, 1935.

PINTO, Estêvão — "História de uma estrada de ferro do nordeste" (The Great Western Railway Co.) — 310 pp. — Coleção Documentos Brasileiros, n.º 61 — Livraria Editôra José Olímpio — Rio de Janeiro, 1949.

PORTO DOMINGUES, Alfredo José e KELLER, Elza Coelho de Souza — "Livret-Guide, n.º 6 — Bahia" — 254 pp. — Com mapas e fotografias comentadas — XVIII Congrès Internacional de Geographie — Rio de Janeiro, 1956.

PRADO JÚNIOR, Caio — "Formação do Brasil contemporâneo" (Colônia) — 4.ª edição — 389 pp. — Editôra Brasiliense Ltda. — São Paulo, 1943.

PRADO, J. F. de Almeida — "Pernambuco e as Capitanias do Norte do Brasil (1530-1630)" — História da Formação da Sociedade Brasileira — Série V — Coleção Brasiliana — Vol. 175-A — 518 pp. — Cia. Editôra Nacional, — São Paulo, 1941.

RAMALHO, Joaquim — "Geografia de Alagoas" — 74 pp. — 16 fotos — Oficinas Gráficas da Casa Ramalho — Maceió, 1934.

RODRIGUES, Nino — "Os africanos do Brasil" — 411 pp. — 14 figuras — Coleção Brasiliana — Série V — Vol. IX — Cia. Editôra Nacional — São Paulo.

SAMPAIO, A. J. — "Fitogeografia do Brasil" — 372 pp. — Coleção Brasiliana — Vol. 35 — Cia. Editôra Nacional — Rio de Janeiro, 1945.

SAMPAIO, Teodoro — "O estado da Bahia" — Agricultura, criação de gado, indústria e comércio — 72 pp. — Ilustrado — Imprensa Oficial do Estado — Bahia, 1925.

SERAFIM LEITE, S. I. — "História da Companhia de Jesus no Brasil" — (10 vols.) — Tomo III — 487 pp. — Rio de Janeiro, 1943.

SERRA, Adalberto — "Meteorologia do Nordeste Brasileiro" — 120 pp. — 18 gráf. de pressão, 19 fotografias — Tese preparada para a IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História — I.B.G.E. — Rio de Janeiro.

SERRA, Astolfo — "A Balaiada" — 208 pp. — 3.ª edição — Rio de Janeiro, 1948.

SERRA, Adalberto — "Meteorologia do Nordeste Brasileiro" — 120 pp. — Conselho Nacional de Geografia — Rio de Janeiro, 1945.

SETTE, Hilton — "Pesqueira" (Aspectos de sua geografia urbana e de suas inter-relações regionais) — Tese de concurso para a cadeira de Geografia do Brasil do Colégio Estadual de Pernambuco. — 104 pp., 9 fotos, 2 gráficos, 2 mapas esquemáticos, uma planta funcional — Recife, 1956.

— "Origem e Evolução Urbana de Garanhuns" — Inédito.

SILVA, Moacir M. F. — "Roda e Asa" — 206 pp. — c/ fotografias, mapas e tabelas — Oficinas Gráficas "Alba" — Rio de Janeiro, 1941.

— "Geografia dos Transportes no Brasil" — 270 pp. — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro, 1949.

SOBRINHO, Vasconcelos — "As regiões naturais de Pernambuco, o meio e a civilização" — 219 pp. c/ mapas e fotografias — Instituto de Pesquisas Agronômicas — Publicação n.º 2 — Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do estado de Pernambuco — Rio de Janeiro.

SOUZA, J. Colombo de — "Recuperação do Nordeste" — 43 pp. — Fortaleza, 1951.

— "Eletrificação do Cariri" — 262 pp. — 4 tab., 1 est., 2 gráf., 7 mapas — Imprensa Oficial — Fortaleza, 1951.

38 — 24 393

SOUZA, Prof. Joaquim Moreira — "Estudo sôbre o Ceará" — 239 pp. — Ministério da Educação e Cultura — Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos — C.I.L.E.M.E. — Publicação n.º 8 — Rio de Janeiro, 9155.

XX — "Serviço Rodoviário no estado da Bahia" — 82 pp. c/ 20 fotografias, 11 tabelas, 1 figura, 1 gráfico. — Secretaria de Viação e Obras Públicas — Livraria Científica — Bahia, 1939.

XX — "Indicador Geral do Estado de Alagoas" — 356 pp. — 120 gravuras — Tipografia Comercial — Maceió, 1902.

XX — "Estradas de Rodagem e Carroçáveis construídas no Nordeste Brasileiro" — Publicação n.º 61, série I.G. — I.F.O.C.S. — c/ mapas e fotografias — Rio de Janeiro, 1927.

XX — "Portos do Estado do Ceará" — 111 pp. — Departamento Nacional de Portos e Navegação — Rio de Janeiro, 1932.

XX — "Portos do Brasil" — 610 pp. — c/ tabelas — Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais — 2.ª edição revista e ampliada — Rio de Janeiro, 1926.

PERIÓDICOS

AB'SABER, Aziz Nacib — "Regiões de circundesnudação póscretácea no Planalto Brasileiro" — p. 3/21 — *in* Boletim Paulista de Geografia, n.º 1 — março de 1949 — São Paulo.

— "Sucessão de quadros paleogeográficos no Brasil do triássico ao quaternário" — pp. 61/69 — *in* Anuário da Faculdade de Filosofia "Sedes Sapientiae", da Universidade Católica de São Paulo — 1950-1951 — São Paulo.

— "A cidade do Salvador" (Fotografias comentadas) — p. 61/78 — 11 fotografias — *in* Boletim Paulista de Geografia, n.º 11 — Julho de 1952 — São Paulo.

— "O Planalto da Borborema" — p. 54/73 — Ilustrado — *in* Boletim Paulista de Geografia, n.º 13 — março de 1953 — São Paulo.

— "Problemas geográficos do Brasil sudeste" — p. 392/ /402 — *in* Boletim Geográfico — Ano XIII n.º 129 — agôsto de 1955 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Significado geomorfológico da rêde hidrográfica do nordeste oriental brasileiro" — *in* Separata do Anuário da Faculdade de Filosofia "Sedes Sapientiae" da Universidade Católica de São Paulo — Vol. 14 (1956-1957) — Pág. 69/76 — São Paulo.

AGUIAR, Francisco Gonçalves de — "À margem da meteorologia do Nordeste" — p. 117/173 — *in* Boletim da I.F.O.C.S. — Vol. VIII, n.º 2 — Rio de Janeiro, 1937.

AIRES DA SILVA, Rita — "O Mearim como rio limítrofe de uma região geográfica" — p. 515/517 — *in* Anais do IX Congresso de Geografia — Vol. V — 1944 — Rio de Janeiro.

ALMEIDA, Fernando Flávio Marques de — "A propósito dos relevos policíclicos da tectônica do escudo brasileiro" — p. 3/8 — *in* Boletim Paulista de Geografia, n.º 9 — outubro de 1951 — São Paulo.

ALMEIDA, Laudemiro — "Introdução à geografia econômica e humana do nordeste" — p. 1 516/1 519 — *in* Boletim Geográfico — Ano III, n.º 22 — Janeiro de 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

ALMEIDA SIMÕES, Ruth Mattos — "A cultura da Agave no Brasil" — p. 34/43 — *in* Boletim Carioca de Geografia — Ano V, n.º 1 e 2 — Rio de Janeiro.

ALVES DE LIMA, Miguel — "Cruz das Almas e Arapiraca, duas zonas fumageiras" (Estudos Preliminares) — Comunicação apresentada a VIII Assembléia da Associação dos Geógrafos Brasileiros. — Sous Presse.

ALVES, Joaquim — "Agentes antropogeográficos das regiões serranas do Ceará" — p. 379/387 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 64 — Julho de 1947 — I.B.G.E.— C.N.G. — Rio de Janeiro.

ÁLVILA LINS, José d' — "O centenário de Areia" — p. 299/301 — *in* Boletim Geográfico — Ano IV, n.º 39 — Junho de 1946 — I.B.G.E.-C.N.G. — Rio de Janeiro.

ALVIM, Paulo de T. — "Observações ecológicas sôbre a flora da região semi-árida do nordeste" — p. 75/82 — 4 mapas — 4 fot. — *in* Boletim Geográfico — Ano VIII, n.º 85, — abril de 1950 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

ANDRADE, Gilberto Osório de — "Os mais recentes níveis glácio-eustáticos na costa pernambucana" — Comunicação apresentada à X Assembléia Geral Ordinária da Associação dos Geógrafos Brasileiros — Garanhuns, Julho de 1955.

ANDRADE, Gilberto Osório de — "A superfície de aplanamento do Nordeste do Brasil" (nota prévia) — Comunicação oferecida à XII Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros. — Colatina (Est. do Espírito Santo) — Junho de 1957.

ARAÚJO FILHO, J. R. de — "Alguns aspectos da cidade do Salvador" — Do Jornal "A Tarde" — 10-10-1955 — Salvador, Bahia.

ARNIGAN, José Joaquim de Almeida e — "Memória topográfica, histórica, comercial e política da Vila de Cachoeira" — p. 127/142 — *in* Revista do Instituto Histórico e Geográfico — Tomo XXV — 1.º semestre — Rio de Janeiro, 1862.

AZEVEDO, Aroldo de — "Vilas e cidades do Brasil colonial" (Ensaio de geografia urbana retrospectiva) — 26 pp. *In* Boletim n.º 208 — Universidade de São Paulo — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras — São Paulo, 1956.

AZEVEDO NETO, Vasco de — "Os vales na economia sergipana" — *in* IX Congresso Brasileiro de Geografia — Rio de Janeiro, 1940.

BALTAR, Antônio Bezerra — "O perfil longitudinal do rio Capibaribe e a solução de alguns problemas do Recife" — p. 141/147 — 2 gráficos — *in* Boletim Téc. Secrét. V.O.P. — Pernambuco — Jan.-Jun., 1951.

BARBOSA LEITE — "Tipos de pesca no Nordeste" — Tipos e aspectos — p. 115 — *in* Revista Brasileira de Geografia, n.º 1 — Janeiro/março de 1955 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

BARRET, M. — "Brasialianisch Palmen Als Nutzpfbanzen" — p. 477/502 — Tropenpflanger, vol. 41 — 1938.

BARROS, Vidal — "O problema humano na economia açucareira" — p. 19/21 — *in* Economia — Ano II — abril de 1940. — São Paulo.

BENSUSAN, Kilian E. — "O desenvolvimento da indústria do mármore no Brasil" — p. 133/136 — Ilustrado — Mineração e Metalurgia — Vol. V, n.º 27 — Setembro-outubro, 1940 — Rio de Janeiro.

BERNARDES, Lysia — "Clima do Brasil" (I) — p. 727/739 — 3 mapas — in Boletim Geográfico — Ano IX, n.º 103 — outubro de 1951 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Clima do Brasil (II) — p. 988/997 — 1 mapa — *in* Boletim Geográfico — Ano IX — n.º 105 — dezembro de 1951 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

BEZERRA DOS SANTOS, Lindalvo — "Coqueirais das praias do nordeste" — Tipos e Aspectos — pp. 153 — 1 fotografia — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano III, n.º 1 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Jangadeiros" — Tipos e Aspectos — p. 151/154 — 2 ilustrações — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano III, n.º 1 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Aspecto Geral da Vegetação do Brasil" — pp. 68/73 — 1 mapa — *in* Boletim Geográfico — Ano I, n.º 5 — agôsto, 1943 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Região Nordeste" — p. 33/40 — 1 mapa — *in Boletim* Geográfico — Ano I, n.º 12 — março de 1944 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Estudo esquemático da vegetação do Brasil" — p. 848/849 — *in* Boletim Geográfico — Ano IX, n.º 104 — novembro de 1951 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Relêvo e estrutura do Nordeste Brasileiro" — p. 855/856 — *in* Boletim Geográfico — Ano IX, n.º 104 — novembro de 1951 — I.B.G.E.—G.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Considerações sôbre alguns problemas do nordeste" — p. 13/24 — *in* Boletim Carioca de Geografia — Ano V — n.ºs 3 e 4 — 1952 — Rio de Janeiro.

BIROT, P. — Morphologie de la région de Recife" — Colloque sur la morphologie du Nord-Est du Bresil, n.º II — in Bulletin de l'Association de Géographes Français — ns. 263 e 264 — Jan.-Fev. 1957.

BONDAR, Gregório — "O coqueiro no Brasil" — 180 pp. — ilustrado — *in* Boletim do Instituto Central do Fomento Econômico da Bahia — n.º 7 — Tip. Naval da Bahia.

— "Solos do estado da Bahia" — p. 601/609 — *in* Boletim Geográfico — Ano VII, n.º 78 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "A cultura do coqueiro na Bahia" — p. 42/45 — *in* "O Campo" — Rio — Ano XI n.º 123, — Março de 1940 — Rio de Janeiro.

— "Rumos da lavoura no Recôncavo da Bahia, especialmente na zona de Nazaré" — 17 pp. — ilustrado — *in* Boletim n.º 3 do Instituto Central de Fomento Econômico da Bahia. — Tipografia Naval — Salvador.

BRAFNIKOV, Boris — "As grandes unidades estruturais do Brasil" — p. 161/166 — *in* Boletim da Sociedade Geológica de França — Tomo 18 — Paris, 1948.

BRANDÃO, Moreno — "População de Alagoas" — p. 3/60 — *in* Revista do Instituto Histórico de Alagoas. — Maceió, 1937.

BRANNER, John Casper — "Recifes de pedra na costa nordeste do Brasil" p. 69/85 — *in* Rev. do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — Tomo 77, parte II — Rio de Janeiro, 1914.

BRANNER, John Casper — "Geografia do Nordeste da Bahia" — p. 256/269 — Jornal de Geografia — Agôsto-setembro — Londres, 1911.

— "Caráter geográfico da zona dos lagos no estado de Alagoas" — p. 30/32 — 1 mapa, 3 cortes e perfís — in Boletim Geográfico — Ano I, n.º 7 — outubro de 1943 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Resumo da geologia do Brasil para acompanhar o mapa geológico do Brasil" — Geological Society of America — Vol. 30, n.º 2 — Junho de 1919 — Washington.

— "Será o pico de Fernando de Noronha uma agulha vulcânica como a do Monte Pelê?" — p. 581/583 — 2 gráficos — *in* Boletim Geográfico — Ano IV, n.º 41 — agôsto de 1946 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

BRITO CONDE, Dr. Hermínio de — "Fatôres geográficos adjuvantes das endemias oculares no norte do Paraná e nos estados do nordeste brasileiro" (104.ª tertúlia) — p. 263/264 — *in* Boletim Geográfico — Ano III, n.º 26 — Maio de 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

BROAD, Moreno — "Alagoas na cartografia antiga" — p. 113/116 — *in* Revista do Instituto Histórico de Alagoas — Vol. XVIII — Maceió, 1935.

CALAZANS, José — "Aspectos da formação sergipana" — p. 1/6 — *in* Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe — Anos XV, XXV, (1930—40), n.º 16 — Vol. XI.

CAMPOS, Gonzaga de — "Mapa Florestal do Brasil" — p. 9/27 — *in* Boletim Geográfico — Ano I, n.º 9 — Dezembro de 1943 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

CAMPOS, Gonzaga de — "Mapa florestal do Brasil" — p. 404/ /419 — *in* Boletim Geográfico — Ano II, n.º 16 — Julho de 1944 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Mapa florestal do Brasil" — p. 621/635 — *in* Boletim Geográfico — Ano II, n.º 17 — agôsto de 1944 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

CARVALHO, Afrânio de — "A atualidade mineira" — Secretaria da Agricultura — Belo Horizonte, 1929.

CARVALHO, F. V. de Miranda — "Evolução do problema portuário no Brasil, com especialidade no Nordeste" — p. 315/319 — *in* "Engenharia", 104 — Rio de Janeiro.

CARVALHO, José Carlos de — "Província das Alagoas" — p. 335/348 — *in* Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — Tomo XIII, 3.º Trimestre, 1850 — Rio de Janeiro.

CASCUDO, Luís da Câmara — "Geografia de Sergipe no domínio holandês" — p. 1/6 — *in* Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe — Anos XV, XXV (1930/40), n.º 16, vol. XI — Aracaju.

— "O povo do Rio Grande do Norte" — p. 65/73 — *in* Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte — Vols. XXXII a XXXIV — 1935 a 1937.

CASTELO BRANCO, J. M. B. — "Selvícolas do Rio Grande do Norte" — p. 1 517/1 521 — *in* Boletim Geográfico — Ano VII, n.º 84, março de 1950 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "O Rio Grande do Norte e o Roteiro de Gabriel Soares — p. 484/487 — 6 gravuras — *in* Boletim Geográ- — Ano VIII, n.º 88 — julho de 1950 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "O Rio Grande do Norte na cartografia do século XVI" — p. 956/468 — *in* Boletim Geográfico — Ano VIII, n.º 92 — Novembro de 1950 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

CASTRO, José Luiz de — "O Nordeste" — p. 106/121 — *in* Revista da Sociedade Cearense de Geografia e História — Ano I, n.º 2, Vol. II — Fortaleza.

CASTRO SOARES, Lúcio de — "Território de Fernando de Noronha" p. 1 019/1 035 — 2 mapas, 9 ilustrações, 1 perfil, 2 gráficos, 1 tabela e bibliografia — *in* Boletim Geográfico — Ano II, n.º 19 — outubro de 1944 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

CHEBATAROFF, Jorge — "Alguns aspectos geográficos y geológicos del nordeste del Brasil" — p. 31/88 — 1 mapa, 20 fotografias — *in* Revista Urug. Geogr. 2 (5) — maio-agôsto, 1951.

COELHO DE SOUZA, Elza — "Canavial" — Tipos e aspectos — pp. 154/158 — 2 ilustrações — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano VIII, n.º 1 — I.B.G.E.—C.N.G. — 1949.

— "Engenhos e usinas" — Tipos e aspectos — pp. 154/158 — ilustr. — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano VIII, n.º 1 — 1949 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

COSTA JÚNIOR, Olímpio — "O Recife, o Capibaribe e os antigos engenhos" — *in* Revista do Norte — dezembro de 1944 — Recife.

COSTA PEREIRA, Veríssimo — "Salinas" — Tipos e aspectos — pp. 137/138 — ilustrado — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano VI, n.º 1 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

COSTA, Craveiro — "Maceió, seu desenvolvimento" (Inquéritos Históricos, Sociais e Econômicos) p. 5/23 — *in* Revista do Instituto Arqueológico e Geográfico Alagoano. — Vol. XIII, Ano 56 — 1928 — Alagoas.

CURTIS, Maria Luiza Lessa de — "Distribuição da população no estado do Ceará em 1950" — p. 347/360 — ilustrado — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano XVII, n.º 3 — Julho/Set., 1955 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

DE CARLI, Gileno — "Civilização do açúcar no Brasil" — pp. 349/367 — 9 gravuras — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano II, n.º 3 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Fisiografia das terras açucareiras do Nordeste" *in* Cultura Política, — Ano I, n.º 8 outubro de 1841 — Rio de Janeiro.

— "A indústria açucareira no Nordeste, no Estado do Rio e em São Paulo" (45.ª tertúlia) — p. 47/53 — *in* Boletim Geográfico — Ano I, n.º 11 — fevereiro de 1944 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Geografia econômica e social da cana de açúcar no Brasil" — p. 8/33 — 7 tabelas — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 61 — Abril de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

DEFFONTAINES, Pierre — "Political Status of the Island of Fernando de Noronha" — p. 507 — *in* Geographycal Review — Vol. XXIX, n.º 3 — New York, 1939.

DE MARTONNE, Emanuel — "Problemas morfológicos do Brasil Tropical Atlântico" — p. 162/174 — *in* Revista Brasileira de Geografia. — Ano VI, n.º 2 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

DIEGUES JÚNIOR, Manuel — "Características das populações nordestinas" — p. 1 205/1 207 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI — n.º 70 — janeiro de 1949 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Formação das populações nordestinas" 26 pp. — *in* "Cultura" — Ministério de Educação e Cultura — Ano IV, n.º 6 — Dezembro de 1954.

— "Síntese histórica da economia açucareira" — p. 397/ /401 — *in* Boletim Geográfico — Ano V, n.º 52 — julho de 1947 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

DÓRIA, Epifânio — "Aracaju" — p. 68/76 — *in* Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe — Vol. XIII, n.º 18 — 1943-44.

DRESCH, J. — "Les problèmes morphologiques du Nord-Est brésilien" — Colloque sur la morphologie du nord-est du Bresil — n.º I — *in* Bulletin de l'Association de Géographes Français — ns. 263-264 — Jan.-Fev., 1957.

DROUET, Francis — "Seis meses de estudos botânicos no nordeste" — *in* Bol. 5, — Ano 2 — I.F.O.C.S. — Rio de Janeiro.

DUARTE, Abelardo — "Os primórdios do povoamento das Alagoas" — p. 7/33 — *in* Revista do Instituto Histórico das Alagoas — Vol. XXV, — Ano 1947.

DUQUE, J. Guimarães — "Apreciação sôbre os solos do nordeste" — p. 1 033/ — *in* Boletim Geográfico — Ano VIII, n.º 93 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro, 1950.

— "Apreciações sôbre os solos do Nordeste" — pp. 141/ /145 — *in* Anais do Instituto do Nordeste — Fortaleza, 1949.

FEIO, Mariano — "Notas acêrca do relêvo da Paraíba e do Rio Grande do Norte" — p. 512/515 — *in* Boletim Geográfico — Ano XIII, n.º 128 — set.-out. 1955 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

FIGUEIREDO, Lima — "Alguns aspectos climatológicos do nordeste" — p. 569/574 — *in* Boletim Geográfico — Ano II, n.º 28, 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

FREIRE, Gylberto — "A cana e a mata" — p. 771/776 — *in* Boletim Geográfico — Ano IX, n.º 104 — novembro de 1951 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

FREITAS, Rui Osório — "Relevos policíclicos na tectônica do escudo brasileiro" p. 3/19 — Boletim Paulista de Geografia, n.º 7 — Março de 1951 — São Paulo.

FRÓIS ABREU, Sílvio — "Esbôço das regiões naturais do estado da Bahia" — p. 68/74 — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano I, n.º 1 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Regiões naturais da Bahia" — p. 1 357/1 361 — 1 mapa — *in* Boletim Geográfico — Ano VI — n.º 72 — março de 1949 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "O estado do Maranhão" — p. 743/745 — "Nordeste do Brasil" (I) — p. 9/25 — 1 mapa — *in* Boletim de 1949 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Nordeste do Brasil" (I) — p. 9/25 — 1 mapa — in Boletim Geográfico — Ano I, n.º 4 — Julho de 1943 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Nordeste do Brasil" (II) — p. 15/31 — 1 mapa — *in* Boletim Geográfico — Ano I, n.º 5 — Agôsto de 1943 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Fundamentos Geográficos da Mineração Brasileira" — p. 3/137 — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano VII, n.º 1 — Jan.-Mar., 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

GIRALDES, Marques — "Descrição do pôrto de Fortaleza" — p. 58/60 — *in* Revista Trimestral do Instituto do Ceará — 1.º trimestre, ano XII, Tomo XII — Fortaleza, 1898.

GIRÃO, Raimundo e MARTINS FILHO, Raimundo — "A rêde ferroviária do Ceará" — p. 199/218 — *in* Anuário "O Ceará" — 2.ª edição — Fortaleza, 1945.

GIRÃO, Raimundo — "Origem do nome Ceará" — p. 22/24 — *in* Anuário "O Ceará" — 2.ª edição — Fortaleza, 1945.

— "Bandeirantismo e o Povoamento do Ceará" — p. 5/20 — *in* Revista do Instituto do Ceará — Tomo LXII, 1948 — Fortaleza.

GOMES, Pimentel — "O nordeste do Brasil" — p. 1 340/1 341 — *in* Boletim Geográfico — Ano II, n.º 21 — Dezembro de 1944 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "O nordeste do Brasil" — p. 842/844 — *in* Boletim Geográfico — Ano III, n.º 30 — Setembro de 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Cana de açúcar no litoral paraibano" — p. 605/608 — 1 mapa — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 66 — Setembro de 1946 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Contribuição ao estudo da ecologia nordestina" (Transcrição) — p. 431/450 — 1 mapa, 6 gravuras, 16 fotografias, 2 tabelas — *in* Boletim Geográfico — Ano VIII, n.º 88 — Julho de 1950 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Irrigações no Nordeste" — p. 87/89 — in Brasil Açucareiro — Junho de 1951.

GONDIM, Umberto — "Olinda" — p. 49/52 — 2 gráf. — *in* Bol. Técn. Secret. V.O.P. — Pernambuco — Jan.-jun., 1951.

GONÇALVES DE MELO, José Antônio — "Tempo dos Flamengos, influência da ocupação holandêsa na vida cultural do Nordeste do Brasil" — 335 pp. — José Olímpio — Rio de Janeiro, 1947.

GUERRA, Ignez Amélia Leal Teixeira — "Tipos climáticos do Nordeste" — p. 449/496 — ilustrado — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano XVII, n.º 4 — out.-dez. de 1955 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

JAMES, Preston E. — "A coastal District in Northeastern Brazil" — p. 491/493 — in Geographical Review — Vol. XXX, n.º 3 — New York, 1940.

— "Observations on the physical geography of Northeast Brazil" — p. 153/176 — Anais da Assembléia de Geógrafos Americanos — Vol. XLII — Junho, 1952.

JUREMA, Aderbal — "O sobrado na paisagem recifense" — Recife, 1953.

KING, Lester C. — "A geomorfologia do Brasil Oriental" — p. 147/265 — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano XVIII, n.º 2, abril-junho de 1956 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

KUHLMANN, Edgard — "Os grandes traços fitogeográficos do Brasil" — p. 618/628 — 1 mapa — *in* Boletim Geográfico — Ano XI, n.º 117 — dezembro de 1953 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

LACERDA DE MELO, Mário — "Aspectos da geografia do açúcar no Brasil" — p. 467/488 — 3 mapas, 4 tabelas e 5 gráficos — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano XVI, n.º 4 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "O fator geográfico na economia açucareira" — p. 684/715 — 4 mapas e 2 gráficos — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 67 — Outubro de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

LASSERRE, Guy — "Le Nord-Est du Brésil" — p. 40/67 — 3 mapas — Les cahiers d'autre mer — Ano I, n.º 1 — Janeiro/março de 1948.

— "Um drama da economia tropical — o nordeste brasileiro" — (Transcrição) — p. 581/597 — 4 mapas — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 66 — Setembro de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

LEONARDOS, Olivero H. — "A fosforita de Olinda, uma grande oportunidade para a agricultura do Nordeste" — p. 283/285 — ilustrado — *in* Engenharia, Mineralogia e Metalurgia — 94, novembro, dezembro, 1951.

LESSA, Maria Luiza da Silva — "Crescimento da população do Estado do Rio Grande do Norte" — p. 312/317 — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano XV, n.º 2, abril-junho de 1952 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

LÖFGREN, Alberto — "Contribuições para a questão florestal da região nordeste do Brasil" — p. 1/131 — Publicação n.º 18 — I.F.O.C.S. — Série I.A. — Investigações Botânicas, 1923.

LOPES DA CRUZ, Ruth Magnanini e GALVÃO, Marília Veloso — "Distribuição da População do estado de Alagoas, em 1940" (Inédito).

LOPES DA CRUZ, Ruth Magnanini — "Vegetação e relêvo do estado da Bahia" — p. 588/590 — *in* Boletim Geográfico — Ano X, n.º 110 — Set.-out. de 1592 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Comentário do mapa de Distribuição da População no estado da Bahia em 1940" (Inédito).

— "Comentário do mapa de Distribuição da população do estado de Pernambuco em 1940" (Inédito).

— "População no estado da Paraíba em 1950" (Inédito).

LUETZELBURG, Philip von — Estudo Botânico do Nordeste" (3 vol.) — Publicação n.º 57 — Série I.A. da I.F.O.C.S. — Rio de Janeiro, 1922/23.

MACEDO SOARES GUIMARÃES, Fábio de — "Clima do Brasil" — p. 417/432 — *in* Boletim Geográfico — Ano III, n.º 27 — Junho de 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Divisão Regional do Brasil" — p. 1 221/1 226 — *in* Boletim Geográfico — Ano V, n.º 59 — fevereiro de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Regiões Naturais do Brasil" — p. 48/50 — *in* Boletim Geográfico — Ano I, n.º 11 — Fevereiro de 1944 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

MAGALHÃES, Agamenon — "O Nordeste Brasileiro" — p. 248/ /265 — *in* Boletim do M.T.I.C. — Ano II, n.º 19 — 1936 — Rio de Janeiro.

— "O Nordeste Brasileiro" — p. 245/261 — *in* Boletim do M.T.I.C. — Ano II, n.º 20 — 1936 — Rio de Janeiro.

— "O Nordeste Brasileiro" — p. 270/277 — *in* Boletim do M.T.I.C. — Ano II, n.º 21, 1936 — Rio de Janeiro.

MAGALHÃES, Basílio — "A conquista do Nordeste no século XVII" — p. 287/310 — *in* Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — Tomo 85, vol. 139 — Rio de Janeiro, 1919.

MAGALHÃES, Giraldes — "Descrição do pôrto de Fortaleza" — p. 58/60 — *in* Revista do Instituto do Ceará — 1.º trimestre — ano XII — Fortaleza, 1898.

MELO, Mário Lacerda de — "Fator geográfico na economia açucareira" — p. 684/715 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 67 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

MELO, Mário — "A ilha de Itamaracá" — p. 7/29 — *in* Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano — Vol. XXX — Recife, 1930.

— "Mascates em Pernambuco" — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 63 — Junho de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Pernambuco na Cartografia" — p. 689/690 — *in* Boletim Geográfico — Ano X, n.º 11 — novembro-dezembro de 1952 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

MELO MORAIS, João de — "Características do relêvo nordestino" (região litorânea) — p. 377/391 — 5 gráficos — *in* Boletim Geográfico — Ano II, n.º 27 — Julho de 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Características do relêvo nordestino" — p. 377/391 — 7 tabelas — *in* Boletim Geográfico — Ano III, n.º 27 — Julho de 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Alguns aspectos climatológicos do Nordeste" — p. 569/571 — 2 gráficos — *in* Boletim Geográfico — Ano II, n.º 28 — Julho de 1945 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

"Aspectos da região litorânea do nordeste: aspectos fisiográficos" — p. 1 138/1 158 — 13 fotografias, 2 mapas — *in* Boletim Geográfico — Ano VII, n.º 82 — Janeiro de 1950 — I.B.G.E. — C.N.G. — Rio de Janeiro.

MENEZES, Djacir — "Fases da evolução econômico-política do nordeste" — p. 101/112 — *in* Revista Trimensal do Instituto do Ceará — Tomo L — Fortaleza, 1936.

MIRANDA, Henrique — "Notas sôbre a geografia humana do nordeste do Brasil" (Tradução do original de P. Monbeig) — Transcrição — p. 467/473 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 65 — agôsto de 1948 — I.B.G.E. — C.N.G. — Rio de Janeiro.

MONBEIG, Pierre — "Notas sôbre a geografia humana do Nordeste do Brasil" (Transcrição) — p. 467/473 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 65 — Agôsto de 1948. — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Notes sur la géographie humaine du Nord-Est du Brésil" — p. 51/60 — in Bull. Assoc. Géog. Français — ns. 185-186 — Mars-Mai — 1947.

MONTEIRO, Carlos Augusto — "Plantas das cidades brasileiras" — p. 83/84 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 61, de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

MORAES, Luciano Jacques de — "Sôbre uma coleção de fósseis do nordeste do Brasil" — p. 43/48 — *in* Boletim da Associação dos Geógrafos Brasileiros — n.º 5, novembro de 1944 — São Paulo.

— "Estudos geológicos do estado de Pernambuco" — 100 pp. — Ilustrado — Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio — Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil — Boletim 32 — Rio de Janeiro, 1928.

MORAIS REGO, Luis Flores — "As estruturas antigas do Brasil" — p. 27/85 — Anais da Escola de Minas de Ouro Prêto — Boletim 128.

MOREIRA, J. Roberto — "Pernambuco: suas condições histórico-econômicas" — 30 pp. — *in* Boletim do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais — Ano II — Vol. 2 — n.º 4 — Março de 1957 — Rio de Janeiro.

MORTARA, Giorgio — "As dimensões da emprêsa e do estabelecimento na indústria salineira do Rio Grande do Norte" — p. 214/227 — 4 tabelas — *in* Revista Brasileira de Estatística, 46 — Abril-junho, 1951 — C.N.E. — Rio de Janeiro.

MOSES, Thomas — "Plano para defesa e desenvolvimento do babaçu no Maranhão" — p. 7/10 — *in* Bol. da Ass. Com. Maran. n.º 33 — Dezembro de 1951.

NETO, Carvalho — "Um trecho do Sergipe Ocidental" — p. 13/66 — *in* Revista Trimensal do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe — n.º 13, vol. VIII — Aracaju, 1928.

OLIVEIRA, Avelino Inácio de — "Geologia de Sergipe" p. 809//817 — *In* Boletim Geográfico — Ano IV, n.º 43 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, Paulo Ericksen de, e RAMOS, J. R. de Andrade — "Apologia das Quadrículas de Recife e Pontas de Pedra" — Departamento Nacional de Produção Mineral — Divisão de Geologia e Mineralogia — Boletim n.º 151, 1956 — Rio de Janeiro.

PATERNOSTRO, Júlio — "O Nordeste" — p. 101/105 — *in* Revista da Sociedade Cearense de Geografia e História — Ano I, n.º 2, vol. II — Fortaleza, 1936.

PEDROSA, Carlos — "O colhedor de Côcos" — Tipos e aspectos — p. 292/294 — 1 gravura — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano IX, n.º 2 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— "Pescador de tarrafa e viveiros de peixe do Recife" — Tipos e aspectos — p. 622/623 — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano XI, n.º 4 — Outubro-dezembro — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

PEIXOTO, Afrânio — "Alguns aspectos climatológicos do Nordeste" — p. 28/145 — *in* Boletim Geográfico — Ano III, n.º 28 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

PINTO, Antônio Ferreira Soares — "Relação das matas da Capitania da Parahyba, em que se mostra a extensão, as quaes pertencem a Comandância do Sr. Capitão Mór de Mamanguape, as quaes pegam do rio Myryry para o norte entre o rio dos Marcos que faz a divisa do Rio Grande" — p. 351/356 — *in* Revista Trimestral de História e Geografia, n.º 23 — Outubro de 1844.

POLI COELHO, Djalma — "Ponto mais oriental do Brasil" — p. 259/266 — 4 mapas — in Boletim Geográfico — Ano VII, n.º 75 — Junho de 1949 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

POMPEU SOBRINHO, Thomas — "O homem do nordeste" — p. 24/35 — *in* Boletim da I.F.O.C.S. — Vol. II, n.º 1 — Rio de Janeiro, 1934.

— "O nordeste e às suas feições geográficas" p. 57/149 — *in* Revista do Instituto do Ceará — Ano I, II, tomo LII — Fortaleza, 1948.

QUINTIÈRE, Léia — "Áreas de nutrição do Brasil — A área do Nordeste açucareiro — A área do sertão do nordeste" — p. 576/579 — *in* Boletim Geográfico — Ano V, n.º 53 — agôsto de 1947 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

RAWITSHEV, F. K. — "Algumas noções sôbre a vegetação do litoral brasileiro" — p. 13/28 — *in* Boletim da A.G.B., n.º 5 — São Paulo.

RÊGO, Luís Flores de Morais — "Notas sôbre a geologia e geomorfologia e os recursos minerais de Sergipe" — p. 636/644 — *in* Boletim Geográfico — Ano V, n.º 54 — Rio de Janeiro, 1947.

RODRIGUES, Osmar Almeida de Azevedo — "O atol das Rocas" — 50 pp. — *in* Separata da Revista Marítima Brasileira de maio-junho de 1940, p. 1 181/1 228, ano LIX — Rio de Janeiro.

RUELLAN, Francis — " O Escudo Brasileiro e os Dobramentos de Fundo" — 59 pp. — Faculdade Nacional de Filosofia — Rio de Janeiro, 1952.

SAMPAIO FERRAZ, J. de — "Causas prováveis das sêcas do Nordeste Brasileiro" — p. 210/228 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 62 — Junho de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

SEREBRENICK, Salomão — "Aspectos geográficos do Brasil (O clima, a terra e o homem)" — Serviço de Informação Agrícola — Ministério da Agricultura — 49 pp. — Rio de Janeiro, 1942.

SERRA, Adalberto — "Previsão do Tempo" — p. 827/904 — *in* Boletim Geográfico — Ano VI, n.º 68 — Novembro de 1948 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

SCHMIDT, José Carlos Junqueira — "O clima da Amazônia" — p. 465/500 — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano IV, n.º 3, julho-setembro de 1942.

SERRA, Adalberto e B. RATISBONA, Leandro — "Massas de ar na América do Sul" — 57 pp. — ilustrado — Serviço de Meteorologia — Ministério da Agricultura — Rio de Janeiro, 1942.

SILVA, Maria Luiza da e SOUZA, Elza Coelho — "Comentário do mapa da população do estado do Rio Grande do Norte em 1940" (inédito).

SMITH, Lyman B. — "Relação das plantas vasculares colhidas no norte e nordeste do Brasil" — *in* Separata do Boletim do 4.º Trimestre de 1938 — I.F.O.C.S. — Rio de Janeiro, 1940.

SOUTO MAIOR, Ariadne Soares — "Traços gerais sôbre o relêvo e o litoral do Brasil" — p. 525/527 — *in* Boletim Geográfico — Ano XIII, n.º 128 — Set.-out. de 1955 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

UCHÔA, Waldery — "Fortaleza — na sua expressão histórica, geográfica e estatística" — 60 pp. — Ilustrado — Serviço de Cultura, Divulgação e Diversões Populares — Ceará, 1946.

VALVERDE, Orlando — "O uso da terra no leste da Paraíba" — p. 49/90 — 14 fotografias, 2 mapas, 1 gráfico — *in* Revista Brasileira de Geografia — Ano XVII, n.º 1 — Janeiro-março de 1955 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

— Relatório técnico da excursão ao Rio Grande do Norte" — p. 34/49 — *in* Boletim Carioca de Geografia — Secção Regional do Rio de Janeiro — Ano VI, ns. 3 e 4 — Rio de Janeiro, 1953.

VASCONCELOS SOBRINHO — "As Regiões Naturais de Pernambuco, o Meio e a Civilização" — Publicação n.º 2,

Instituto de Pesquisas Agronômicas — Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de Pernambuco — Livraria Freitas Bastos — Rio de Janeiro, 1949.

Warming, Eugen — "Da vegetação na América tropical" — p. 1 306/1 316 — *in* Boletim Geográfico — Ano IV, n.º 46 — Janeiro de 1947 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

Werneck, Lúcia L. — "Garanhuns" — Coleção de Monografias, n.º 10 — I.B.G.E.—C.N.G. — (Inédito).

Williams, Horace — "O clima do Brasil" — p. 834/841 — *in* Boletim Geográfico — Ano IV, n.º 43, outubro de 1946 — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro.

XX — "Anuário Açucareiro" — 306 pp. — 8 estampas, 11 fotografias, 10 mapas, 11 gráficos, 1 planta e 3 fig. — Órgão Oficial do Instituto do Açúcar e do Álcool — Cia. de Impressão e Propaganda. — Rio de Janeiro, 1936.

XX — "Anuário Açucareiro" — 384 pp. — 2 gráf., 22 mapas, 1 tabela — Órgão Oficial do Instituto do Açúcar e do Álcool — Impresso nas Oficinas do Instituto do Açúcar e do Álcool — Rio de Janeiro, 1938.

XX — "Anuário Açucareiro" — 119 pp. — c/ gráficos estatísticos — Órgão Oficial do Instituto do Açúcar e do Álcool — Impresso no Serviço Gráfico do I.B.G.E. — Rio de Janeiro, 1945/1947.

XX — "Anuário Estatístico" — Ano: 1956 — I.B.G.E.— C.N.E.

XX — "As matas das Alagoas" — p. 339/356 — Revista do Instituto Histórico e Geográfico — Tomo XXII — Rio de Janeiro, 1859.

XX — "As zonas de pesca no estado da Bahia" — p. 405/408 — *in* Boletim Geográfico — Ano VII, n.º 27 — I.B.G.E. — C.N.G. — Rio de Janeiro.

XX — Boletim Estatístico — Ano IV, n.º 8, maio de 1956 — Publicado em "Brasil Salineiro" — Instituto Nacional do Sal.

XX — Boletim Estatístico — Ano IV, n.º 9 —Setembro de 1956 — Publicação da revista "Brasil Salineiro" — Instituto Nacional do Sal.

XX — Boletim Estatístico — Ano V, n.º 10 — Janeiro de 1957 — Publicado na revista "Brasil Salineiro" — Instituto Nacional do Sal.

XX — "Condições da Agricultura de Alagoas" — VI, 112 pp. — Tip. do Serviço de Estatística — Ministério da Agricultura — Rio de Janeiro, 1913.

XX — Divisão Regional do Brasil — 116 pp. — Conselho Nacional de Geografia — Rio de Janeiro, 1950.

XX — "Divisão Regional do Brasil Nordeste" — 116 pp. — c/ 3 mapas — I.B.G.E.—C.N.G. — Rio de Janeiro, 1950.

XX — "Estado da Bahia" — Informação Estatística — 96 pp. — I.B.G.E. — 1949 — Rio de Janeiro.

XX — "Guia da cidade do Recife" — Mandado editar pela Prefeitura Municipal do Recife — 139 pp. — 215 fotografias e ilustrações — Recife, 1935.

XX — "Portos da Bahia" — Coletânea de leis, decretos e demais atos oficiais relativos ao Pôrto da Bahia. — I, 453 pp. — Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais — Rio de Janeiro, 1926.

XX — Produção Agrícola — Discriminada por município — 1953 — Ministério da Agricultura — Serviço de Estatística da Produção — C.N.E. — I.B.G.E. — Rio de Janeiro, 1954.

XX — "Resumo das Observações Meteorológicas feitas nas estações do estado da Bahia no ano de 1936" — 25 pp. — Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do estado da Bahia — Bol. da Diretoria de Serviços Geográficos e Meteorológicos — Papelaria Vera Cruz — Bahia.

XX — "Rodovias do Maranhão" — Bol. do D.E.R. 63 — abr.-maio-junho, 1951 — Secretaria de Viação e Obras Públicas (SP) — Departamento de Estradas de Rodagem — p. 72/76 — 3 fot. e 1 mapa.

MAPAS

Bernardes, Lysia Cavalcanti — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — C.N.G. "Nordeste do Brasil — Produção de mamona" — Escala 1:2.000.000 — Cópia do mapa especialmente elaborado para o Banco do Nordeste do Brasil. Fonte: Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura, 1951 — Rio de Janeiro — 1954.

Campos, Maria da Gloria Carvalho — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — C.N.G. — "Nordeste do Brasil — Produção de Agave" — Escala 1.2.000.000 — Cópia elaborada para o Banco do Nordeste do Brasil. Fonte: Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura, dados de 1951 — Rio de Janeiro, 1954.

Conselho Nacional de Geografia — Carta do Brasil — Paraíba — SO — Serviço Gráfico do I.B.G.E. — Rio de Janeiro, 1950.

Divisão de Geologia e Mineralogia — "Mapa Geológico do Brasil" — Escala 1:5.000.000 — Rio de Janeiro.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — C.N.G. — "Nordeste do Brasil — Indústria da Eletricidade" — Escala 1:2.000.000 — Cópia do mapa especialmente elaborada para o Banco do Nordeste do Brasil — Fonte: Censo Industrial 1953 — Rio de Janeiro, 1954.

Instituto Nacional do Sal — "Mapa de cotas das salinas dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará". Ano salineiro — 1956/57 — Rio de Janeiro, 1956.

Lessa, Maria Luiza Silva — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — C.N.G. "Nordeste do Brasil — População" — Escala 1:2.000.000 — Cópia do mapa especialmente elaborada para o Banco do Nordeste do Brasil — Rio de Janeiro — 1954.

MAIO, Celeste Rodrigues — "Mapa do índice de aridez no Nordeste do Brasil". — Tese apresentada ao XVIII Congresso Internacional de Geografia — Rio de Janeiro, agôsto de 1956.

MARINHA DO BRASIL — HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO — "Brasil — Costa Leste do Cabo Branco a Maceió" — Carta batimétrica — Compilação de levantamentos efetuados até 1947 — Escala natural 1:313.600 na latitude 8°32' — Rio de Janeiro.

— "Brasil — Costa Leste — da Ponta dos Três Irmãos ao Cabo Branco" — Carta batimétrica — Compilação de levantamentos efetuados até 1945. Escala natural 1:315.428 — Rio de Janeiro 30-4-1948.

— "Brasil — Costa Leste — ao Rio Itariri e Ilhéus" — Carta batimétrica — Compilação de levantamentos realizados até 1948 — Escala natural — 1.308.500 na latitude 13°23' — Rio de Janeiro 12-8-1949.

— "Brasil — Costa Leste de Maceió ao Rio de Itariri" — Carta batimétrica. Compilação de levantamentos efetuados até 1942 — Escala natural 1:311.300 na latitude 10°57' — Rio de Janeiro 15-5-1950.

XX — "Freqüência semanal de viagens redondas das emprêsas brasileiras" — "Ministério da Aeronáutica — Diretoria de Aeronáutica Civil — Divisão do Tráfego — 31 de dezembro de 1956 — Escala 1:5.000.000.

OLIVEIRA, Lúcia de — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — C.N.G. — Nordeste do Brasil — Indústrias" Escala 1:2.000.000 — Cópia do mapa especialmente elaborada para o Banco do Nordeste do Brasil — Fonte: Serviço de Produção — Ministério da Agricultura, dados de 1951 — Rio de Janeiro, 1954.

— Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — C.N.G. — "Nordeste do Brasil — Indústria Algodoeira" — Escala 1:2.000.000 — Cópia elaborada para o Banco do Nordeste do Brasil — Fonte: Censo Industrial, 1953 — Rio de Janeiro, 1954.

OLIVEIRA, Luiz Gonzaga de — "Nordeste, Esquema Rodoviário" — Escala 1:1.500.000 — I.G.B. — Recife — 17-2-1955.

PRAÇA, Marília Uzeda — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — C.N.G. — "Nordeste do Brasil — Produção de milho". — Escala 1:2.000.000 — Cópia elaborada para o Banco do Nordeste do Brasil. Fonte: Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura, dados 1951 — Rio de Janeiro, 1954.

SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO — Fortaleza (Ceará) Fôlha S.A. 24-V-III-2. Escala 1:50.000 — Rio de Janeiro.

— Natal — SO (Rio Grande do Norte) — Fôlha S.B. 25-G — IV-4-SO. Escala 1:25.000. Rio de Janeiro.

— Goiana (Pernambuco-Paraíba) — Fôlha S.B. — 25 — T-III-1 — Escala 1:25.000 — Rio de Janeiro, 1945.

— Cabedelo (Paraíba) — Fôlha S.B. — 25-N-III-3 — Escala 1:25.000 — Rio de Janeiro.

— S. Agostinho — S. (Pernambuco) — Escala 1.25.000 — Rio de Janeiro, 1944.

— João Pessoa (Paraíba) — Fôlha S.B. 25-T-I-1 — Escala 1:50.000 — Rio de Janeiro, 1944.

— Natal — NO (Rio Grande do Norte). Fôlha S.B. 25-G-IV-4-NO — Escala 1:25.000 — Rio de Janeiro.

— Paulista — NE (Pernambuco) — Fôlha S.B. 25-T-III-3-NE — Escala 1:25.000 — Rio de Janeiro, 1944.

— Paulista SE (Pernambuco) — Fôlha S.B. 25-T-III-3 — SE — Escala 1:25.000 — Rio de Janeiro.

— Paulista — NO — (Pernambuco) — Fôlha S.B. 25-T-III-3-NO — Escala 1:25.000 — Rio de Janeiro.

— Recife — N. (Pernambuco) — Escala 1:25.000 — Rio de Janeiro, 1943.

Índice dos Mapas

Índice das Fotografias

Pág.

ÍNDICE DE QUADROS E GRÁFICOS

MAPAS GEOLÓGICOS E BLOCOS DIAGRAMAS

Índice Geral

39 — 24 393

CONFECÇÃO GRÁFICA

Sob a direção de:

Antônio Maria Coelho,
Petrônio Cezar Coutinho,
Acácio da Cunha Figueiredo,
Mário Batista de Abreu,
José Corrêa Neves e
Elio Ricaldone.

Com a colaboração de:

Antônio Buss, Seno Eyng, Nerval Dutra, Ovídio Rodrigues Costa, Francisco A. M. Bessa, Walkyrio W. Morgado, Mário G. Cavalieri, Heinzelman Almeida, João Brand, Walter Odilon, Venício Coutinho, Paulo Marques, Valdemiro Joaquim Fernandes, Luiz Borges da Silva, Antônio Bernardino da Silva, Joaquim Soares Moreira, Manoel Pereira de Melo, Vicente Basile, José Paixão Filho, Jussieu Leite, Acrisio Lopes, Francisco Lopes, Pedro Murga, Carlos Alfeld, Manoel Neto Araújo, Hilton Fróis Ribeiro, Eudes Vieira, Sílvio Brand, Lourival Fernandes, Sebastião Cassia, Armindo Fiães, Walter Schöpke, Manoel Ferreira de Figueiredo, Zenir Ferreira Lopes, Walter Freitas Nunes, Pedro de Castro Biancovilli, Laudo de Oliveira, José Fagundes do Amaral, Arnaldo V. Reis, Luiz C. Campos, Antônio Gama, José Batista de Abreu, Waldir Rangel, Jayme Santiago Maphêo, Antônio Ferreira Gabri, Marcílio Mazzola, Manoel Gomes Neto, Augusto Gimenez, Reginaldo de Sousa Leal, Mário Freitas, Valdemar Lopes, Manoel Cordilha, Florisvaldo Araújo, Laurentino de Oliveira, José Maria da Silva, Raimundo Pires Seixas, Levy de Menezes, Jayr Calhau, Álvaro F. Órphão, Ivo José Ferreira, Geraldo Gonçalves de Souza, Maria Yára Branco, Leonardo Eyng, Darcy Vieira Cardoso, Edjalme Pierret de Souza, Miguel Paixão, Eduardo Dias, João de Almeida Guimarães, Armando W. Cruz, Joaquim G. M. Gonçalves e José Cândido de Araújo.

ACABOU-SE DE IMPRIMIR ÊSTE QUARTO VOLUME DA "ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS", EM 1º DE JULHO DE 1958, NAS OFICINAS DO SERVIÇO GRÁFICO DO I.B.G.E., EM LUCAS, DF — BRASIL.